Lehrbuch
der
Landwirthschaft
nach
Theorie und Erfahrung bearbeitet

von

Dr. K. Ch. G. Sturm,
Hofrath, ordentlichem Professor der Landwirthschaft und Staatswirthschaft auf der Königlichen Preußischen Rhein-Universität zu Bonn, Vorsteher des landwirthschaftlichen Institut's daselbst und mehrerer gelehrten Gesellschaften Ehren- und correspondirendem Mitgliede.

Erster Theil.
Specielle Landwirthschaft.
Zweiter Band.
Viehzucht.

Mit fünf Kupfertafeln.

Jena,
bei August Schmid.
1821.

STADTBIBLIOTHEK AUGSBURG

Sr. Excellenz

dem Königlich Preußischen Staatsminister der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Anstalten u. s. w.

Herrn

Freiherrn von Altenstein

als

öffentliches Zeichen der Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Inhalt
des zweiten Bandes.

Zweyte Abtheilung.

Die Viehzucht . . . . Seite 321
Eintheilung der landwirthschaftlichen Hausthiere . 322

Erster Abschnitt.

Landwirthschaftliche Säugethiere (Vieh) . . . 323
Raçen und Raçen-Zeichen im Allgemeinen . 324

Erstes Kapitel.

Von der Pferdezucht (Arbeitsvieh) 328
Von den Raçen der Pferde 330
Von dem äußern Kennzeichen des Pferdes und dem Alter 333
Vorhand 334
Leib 335
Nachhand . . . . —
Farbe des Haares . . . . —
Alter 338
Zucht der Pferde 341
Gestüte 342
Wilde Gestüte . . . . —
Halbwilde Gestüte 343

Zahme Gestüte . . . . Seite 343
Landgestüte 344
Erfordernisse einer Zuchtstute und eines Beschälers 345
Aufzucht der Füllen 349
Ankauf der Pferde 352
Von der Wartung und Pflege der Pferde . . 353
1) Stall . . . . —
2) Fütterung 354
Quantität des Hafers, Hechsels und Heues . 356
3) Das Reinhalten der Pferde 361
4) Beschlagen der Pferde 362
5) Von den gewöhnlichen Krankheiten der Pferde.
Aeußerliche Krankheiten 365
1) Augenentzündung . . . . —
2) Das Wundziehen oder Drücken des Sattels . 367
3) Mauke . . . . —
4) Stollbeulen und Piphaken 369
5) Gallen 370
6) Spat und Ueberbein 371
7) Fußlähmung 372
Innerliche Krankheiten
1) Druse und Strengel 373
2) Der Rotz 376
3) Hartschlägigkeit 378
4) Darmgicht, Kolik 379
5) Koller 381
Allgemeine praktische Bemerkungen über Stallpolizey 384
Vom Nutzen und Gebrauch der Pferde . . . 385
Vom Esel 390

Zweytes Kapitel.

Rindviehzucht (Milchvieh) 392
Von den verschiedenen Raçen des Rindviehes . 394
Von den äußern Kennzeichen des Rindviehes . 396
Alter 399
Zucht des Rindviehes 400

Vorsicht beym Kalben . . . . . Seite 402
Aufzucht der Kälber 404
Von der Veredlung des Rindviehes . . . 408
Von dem Ankauf der Kühe 413
Von der Wartung und Pflege des Rindviehes . 414
1) Vom Stall . . . . —
2) Fütterung 416
Sommerfütterung . . . . —
Von der Weide . . . . —
Von der Stallfütterung 419
Vortheile und Nachtheile der Stallfütterung gegen die Weide 423
Winterfütterung 424
3) Das Reinigen und Putzen 430
4) Die wesentlichsten Krankheiten des Rindviehes 431
1) Das weiße Fell im Auge 432
2) Die Verhärtung des Euters . . . —
3) Die Klauenseuche 433
4) Die Krätze 434
5) Der Sterzwurm 434
6) Die Läuse 435
7) Die Teigmahle der Kälber 436
Von den innerlichen Krankheiten.
1) Die Darmgicht 437
2) Die Trommelsucht, Blähsucht . . . —
3) Der Dampf oder Engbrüstigkeit . . 438
4) Die Leberkrankheit 439
5) Das Blutharnen . . . . . . —
6) Das Blutmilchen 440
7) Die Viehseuchen . . . . —
Nutzen und Gebrauch des Rindviehes . . . 446
1) Dünger . . . . —
2) Zuzucht 447
3) Milch, Butter und Käse 449
Abrahmen 453
Das Buttern 456

Aufbewahrung der Butter . . . Seite 459
4) Mastung 462
Wahl des Mastviehes 466
Schätzung des Mastviehes 476
Arbeit 480
Administration des Viehstandes . . . . —
Von den Büffelkühen 481
Von den Ziegen 483

Drittes Kapitel.

Von der Schafzucht (Wollvieh) 485
Raçen der Schafe 488
Kennzeichen eines tauglichen Bocks und Schafes 494
Alterkennzeichen 497
Zucht 499
Aufzucht der Lämmer 503
Krankheiten der Lämmer und Jährlinge . . . 507
Allgemeine praktische Bemerkungen über die Lammzeit 511
Von der Veredlung des Schafviehes 513
Wartung der Schafe 517
1) Schafstall . . . . —
2) Die Ernährung 519
a) Weide . . . . —
Das Hüten der Schafe 523
b) Stallfütterung 525
Winterfütterung 527
Getränk der Schafe 531
Salz . . . . —
Allgemeine praktische Regeln beim Füttern . 532
Quantität des Futters 533
3) Von der Pflege der Gesundheit und den Krankheiten 534
Aeußerliche Krankheiten.
1) Die Räude 534
2) Die Pocken 537
3) Klauenseuche 539

Innerliche Krankheiten . . . . Seite 541
1) Die Fäule 543
2) Das Rückenblut 544
3) Der Durchfall 545
4) Die Traberkrankheit 546
Schäfer und Löhnung desselben 547
Nutzen und Gebrauch der Schafe.
1) Der Wolle 549
Wäsche und Schur der Schafe . . . 557
Die Schur 559
2) Mastung 562
Weidemast . . . . —
Stallmast 563
3) Zuzucht 565
4) Milch 566
5) Dünger 567
Allgemeine Bemerkungen über die Schafzucht . 567

Viertes Kapitel.

Schweinezucht (Schlachtvieh) 570
Verschiedene Raçen der Schweine 571
Von den äußern Kennzeichen der Schweine und dem Alter 573
Zucht der Schweine 574
Vorsicht beim Werfen 575
Aufzucht der Ferkel 576
Veredlung der Schweine 577
Von der Wartung und Pflege der Schweine.
1) Vom Stall 578
2) Ernährung 578
3) Reinlichkeit 580
4) Die gewöhnlichen Krankheiten.
a) Von den äußerlichen.
Die Lohe 580
b) Von den innerlichen Krankheiten.
1) Das Rankkorn 581
2) Die Bräune oder das wilde Feuer . . 582

Nutzen und Gebrauch.

1) Dünger . . . . Seite 583

2) Zuzucht . . . . —

3) Mastung 584

Allgemeine Bemerkung 587

Erklärung der Kupfertafeln.

Tafel I. stellt in Fig. 1. das arabische oder Urpferd dar; in Fig. 3. das holländische Pferd oder das Pferd, der Tiefe, als Gegensatz von jenem; in Fig. 2. das mecklenburger Pferd oder die Mittelraçe.

Tafel II. enthält in Fig. 1. die schweizer Kuh oder die Bergraçe; in Fig. 3. den Gegensatz die Tiefenraçe in der holländischen, welches wohl offenbar die Urraçe, und in Fig. 2. eine Mittelraçe.

Tafel III. zeigt in Fig. 1. durch einen Merinobock die Schafraçe der Höhe, in Fig 3. die Schafraçe der Tiefe oder das Marschschaf als den Gegensatz von diesem und in Fig. 2. das Mittel zwischen beiden.

Tafel IV. stellt in Fig. 1. das wilde oder eigentliche Urschwein dar, in Fig. 3. das höchstdomesticirte und in Fig. 2. wieder die Mittelraçe.

Tafel V. stellt die Proportion eines regelmäßig gebauten Pferdes dar und zwar wie folgt:

Betrachtet man das Pferd im Stande der Ruhe von der Seite, so ist die Höhe a) Fig. 1. von dem Widerrist bis zur Erde der ganzen Länge des Körpers, b) von dem Kopf des Bugbeins 1) bis zum Ende des Hinterbackens 2) gleich. —

Die Länge des Kopfs c) vom obern Fortsatz des transversellen Hinterhauptbeins bis unter die vordern Zähne wird als *ein* Drittheil der ganzen Länge und Höhe des Pferdes angenommen. Die Breite des Kopfs d) von der Stirn bis zum hintern Kinnbacken beträgt die Hälfte der Kopflänge. — Der Hals hat von dem Fortsatz des Hinterhaupts bis zum Widerrist in gerader Linie e) ein und drei Viertheil der Kopflänge. Die größte Breite des Halses f) ist eine Kopflänge, und die schmälste g), wo er sich mit dem Kopf vereinigt, die Hälfte derselben. —

Die Breite der Schulter h) von dem Widerrist bis zum vordern Ende des Oberarms ist der Länge des Fußes von dem Ellenbogen 4) bis zur Hornwarze 5) gleich. —

Theilt man die senkrechte Linie i) von dem Ellenbogen bis zur Erde in sechs gleiche Theile, so geben drei Theile die Länge

des Vorarms bis zum Orbiculare 6) und zwei Theile die Länge bis zur Hornwarze 5), so daß diese drei Punkte sich in einem Verhältniß von 1. 2. und 3. von dem Boden entfernen. —

Der Rücken und die Kruppe weichen nur durch eine sanfte schlangenförmige Beugung von einer graden Linie k) ab. —

Der Schweif ist der Mitte des Rückens gleich hoch angesetzt. —

Der Umfang des Leibes giebt einen Durchmesser m) von einer Kopflänge. —

Es versteht sich, daß hier nur des Durchmessers der Rippen gedacht ist, da sich der Umfang des Leibes nach der Quantität der genossenen Nahrung vergrößert. —

An dem eigentlichen Schenkel lassen sich nur an den Knochen drei feste Punkte als ein Verhältniß seiner Form angeben; nämlich das hervorragende Ende der Hüfte 7), das äußerste Ende des Beckens 2) und die Kniescheibe 8); diese drei Punkte bilden zusammen einen vollkommenen Triangel. —

Von der Kniescheibe 8) bis zur Hacke o), und von dieser bis zur Hornwarze p) sind zwei gleich lange Linien mit der des Vorderarmes s). —

Beim Aufheben des Fußes wird das Sprunggelenk q) eben so breit als der Vorarm r) ist. —

Die Fessel der Hinterfüße sind etwas kürzer als die vordern, dagegen aber die Trachte der Hufe um so viel höher.

Fig. 2. das Pferd von vorn betrachtet, beträgt die Breite der Stirne t) über den Augenbogen die Hälfte der Kopflänge. —

Die Breite der Brust u) von einem Kegel des Bugbeins zum andern ist der Länge des Kopfs bis zum Nasenloch gleich. —

In gleicher Weite stehen die Vorarme v) oben auseinander, und nur allmählich nähern sich die Füße gegen den Boden.

Fig. 3. An dem Pferde von Hinten läßt sich außer der Stellung der Beine nur die Breite der Hüften w) bestimmen, die der Breite der Brust gleich ist und nicht vollkommen eine Kopflänge beträgt. Die Höhe des Kreuzes x) von der Linie w) der beiden Hüften macht das Drittheil derselben aus.

Siehe d'Alton treffliches Werk über die Naturgeschichte des Pferd's, Seite 25. u. s. f.

Zweite Abtheilung.

Die Viehzucht.

---

§. 447.

So wie der Ackerbau die Hervorbringung der ökonomischen Pflanzen, so hat die Viehzucht die Hervorbringung der Hausthiere zu ihrem Gegenstand. Sie kann übrigens Zweck der ganzen Wirthschaft seyn, wenn die Production des Viehes und seiner Erzeugnisse der Hauptgegenstand derselben sind; sie kann aber auch nur Mittel seyn, den Ackerbau zu unterstützen, zu heben und zu beleben. So z. B. ist in einigen Gegenden Hollands und der Schweiz die Rindviehzucht und Melkerei der eigentliche Hauptgegenstand der ganzen Wirthschaft, und der Ackerbau fehlt oft ganz, oder ist ihr wenigstens untergeordnet. An andern Orten ist dieß mit der Schafzucht, an wieder andern mit der Pferdezucht der Fall. Ebenso aber giebt es wieder

eine Menge anderer Fälle, wo die Viehzucht streng dem Ackerbau untergeordnet ist und nur um seinetwillen gepflegt wird.

Anmerk. Es kann allerdings Fälle geben, wo zuletzt aller Ertrag des Viehes sich auf den Dünger reducirt, aber sie sind doch sehr selten und liegen häufig in einer unzweckmäßigen Bewirthschaftung.

§. 448.

Wenn die Viehzucht als Hauptzweck der ganzen Wirthschaft erscheint, so wirken dabei gewöhnlich Lokalverhältnisse, welche eine andere Benutzungsart des Grund und Bodens mit Vortheil nicht zulassen. Außerdem dürfte wohl schwerlich in einem hinreichend bevölkerten Lande die Benutzung des Bodens durch die Viehzucht vortheilhaft seyn, da die zu Getraidefeld offenbar die gewinnreichste ist.

Anmerk. Schon deßhalb würde die Viehzucht dem Ackerbau nachstehen, da diese mehr Producte der Bequemlichkeit, jener mehr Producte der Nothwendigkeit liefert.

§. 449.

Wenn wir die Viehzucht hier betrachten, so sehen wir solche als einen integrirenden Theil der Landwirthschaft überhaupt an und beleuchten sie auch vorzüglich nur aus diesem Gesichtspunkt.

§. 450.

Eintheilung der landwirthschaftlichen Hausthiere.

Mehrere Thiere gewähren einen ökonomischen Nutzen und sind in sofern Gegenstände der Viehzucht und

Landwirthschaft überhaupt. Wir haben demnach hier Thiere zu betrachten:

1) Aus der Classe der Säugthiere.
2) Aus der Classe der Vögel.
3) Aus der Classe der Fische.
4) Aus der Classe der Insecten.

Erster Abschnitt.

Landwirthschaftliche Säugthiere (Vieh).

Die Säugthiere kann man nach dem ökonomischen Gesichtspunkt, d. h., nach dem Gebrauch, den sie uns bei der Landwirthschaft gewähren, eintheilen:

1) In Arbeitsvieh (Pferde und Esel).
2) In Milchvieh (Rind- und Ziegenvieh).
3) In Wollvieh (Schafe, Angorische Ziegen u. s. w.).
4) In Schlachtvieh (Schweine u. s. w.).

§. 451.

Diese sämmtlichen Thiergattungen können alle bei einer Landwirthschaft vorhanden seyn, oder es sind es nur einige. Sie alle kommen als verschiedene Raçen unter sich vor, die sich wieder theils durch ihre Körperform, theils durch ihre ökonomische Nutzbarkeit wesentlich unterscheiden.

Aus diesem Grunde ist es dem angehenden Land-

wirth äußerst wichtig sich richtige Begriffe von den Raçen, von ihren Eigenthümlichkeiten, Vorzügen und Fehlern zu verschaffen, wozu nun im Folgenden Anleitung gegeben werden soll.

§. 452.

Raçen und Raçenzeichen im Allgemeinen.

Unter Raçen verstehen wir hier Thiere von ein und derselben Art, welche zwar alle den Hauptcharakter der Art gemein haben, im Einzelnen aber sich von einander wesentlich durch Kennzeichen unterscheiden, die oft ganz, oft nur so lange constant sind, so lange die sie verursachenden Einwirkungen, als Clima, Boden, Nahrung u. s. w. (oft selbst der Gebrauch) vorhanden sind.

Kreuzungen sind keine Raçen, sondern so nennt man die aus der Paarung zweier verschiedener Raçen entstandenen Individuen, sie sind also gleichsam nur künstliche Raçen.

Anmerk. Das Meklenburger und Arabische Pferd sind zwei verschiedene Raçen — das Pferd aber, welches von einer Meklenburger Stute und einem Arabischen Hengst gefallen — nennen wir eine Kreuzung von beiden.

§. 453.

Um einen richtigen Begriff von Raçen überhaupt, und von ihren unterscheidenden Merkmahlen ins besondere zu erhalten, ist es nöthig, die einzelnen Theile des Thieres, welche die Hauptraçenzeichen enthalten, genau kennen zu lernen. Der wesentlichste von diesen ist:

1) Der Kopf. Dieser ist das wichtigste Raçenzeichen bei allen Thieren, am wichtigsten aber bei solchen, welche auf einer höhern Stufe der geistigen Organisation stehen, d. i. solcher, die mehrere geistige Anlagen und Fähigkeiten besitzen. Auch bin ich nun durch mehrjährige Beobachtungen ganz vollkommen überzeugt, daß bei Kreuzung zweier Raçen im Jungen der Kopf größtentheils nach dem Vater, der Leib und besonders aber das Hintertheil nach der Mutter gebildet wird.

Anmerk. Ich muß hier sehr bitten, mich nicht mißzuverstehen, wie es mir leider! öfter mit dieser Behauptung, vielleicht von andern vorsätzlich, gegangen ist. Ich sage größtentheils. Das schließt einzelne, aber gewiß nicht häufig vorkommende, Ausnahmen nicht aus. Auch bitte ich zu bedenken, daß ich von der Kreuzung zweier verschiedener Raçen rede.

§. 434.

Bei der Beurtheilung des Kopfes als Raçenzeichen kömmt in Betracht:

a) Seine Größe in Verhältniß zur Größe des ganzen Körpers.
b) Die Hauptform desselben, z. B. Breite und Wölbung der Stirn-Bildung, der Kiefern u. s. w.
c) Die Form, Beschaffenheit und der Stand der einzelnen Theile des Kopfes, z. B. Augen, Ohren, Mund, Hörner u. s. w.
d) Das Behaarte oder Unbehaarte des Kopfes.

§. 435.

2) Der Hals. Bei ihm fällt uns zunächst auf:

a) Sein Stand auf dem Rumpf nnd die Art seiner Verbindung mit dem Kopf. Z. B. welchen Winkel er mit dem Rumpf macht u. s. w.

b) Seine Länge, Dicke, Biegung u. s. w.

c) Gewisse zufällige Dinge, z. B. die Wamme, die Mähnen und andere.

§. 456.

3) Die Brust und Vorderbeine. Sie zeichnet sich aus, theils durch ihre Breite, theils durch ihre Engigkeit, durch den Stand der Vorderbeine. Letztere sind ebenfalls verschieden gebildet und finden sich bald länger, bald kürzer, bald sind sie vom Knie ab gerade, bald nach außen oder innen gerichtet, bald stehen sie mehr in den Leib hinein, bald mehr heraus.

§. 457.

4) Der Leib (Mittelhand). Der Theil des Körpers, welcher zwischen der Brust und dem Kreuz liegt, und Bauch und Rücken enthält. Bei der Betrachtung desselben, beobachten wir:

a) Seine Länge, diese ist sehr verschieden.

b) Seine Höhe.

c) Die Form seines Durchschnitts, welche von der Wölbung der Rippen abhängt.

d) Die Linie, welche seine Oberfläche oder das Rückgrath bildet.

§. 458.

5) Das Kreuz und die Hintertheile. Bei erstern fällt in die Augen:

a) Die Verschiedenheit seiner Breite, d. i. der Abstand der Hüftknochen von einander.

b) Die Art und Weise wie der Schweif angesetzt ist.

c) Dann die Form der Hinterbeine, und das Verhältniß, in welchem der Ober- und Unterschenkel zu einander stehen. Auch kömmt selbst bei gewissen Thieren, besonders aber bei Pferden, die Bildung des Fußes oder Hufes sehr in Betracht.

§. 459.

Dieß sind die Theile, worauf man bei Beurtheilung und Kenntniß der verschiedenen Raçen besonders seine Aufmerksamkeit zu richten hat. Wie sie bei einer und der andern Raçe hervortretend erscheinen, wird in der Folge besonders gelehrt werden.

Anmerk. Weiter auseinander gesetzt habe ich diese Ansichten in folgender kleinen Schrift: Andeutungen der wichtigsten Raçenzeichen bei den verschiedenen Hausthieren u. s. w. Jena 1812. und hinreichende Belege dazu enthält folgendes Werk von mir: Abbildungen von Viehraçen auf einigen Großherzogl. Weim. Gütern u. s. w. II. Hefte. Jena 1818. u. 1819.

Erstes Capitel.

Von der Pferdezucht. (Arbeitsvieh.)

§. 460.

Die Kenntniß, Zucht, Wartung, Pflege und selbst der Gebrauch der Pferde, ist der Gegenstand der Pferdezucht im Allgemeinen.

§. 461.

Das Pferd (Equus Caballus. L.) ist vielleicht eines der ältesten und frühesten Hausthiere. Sein Vaterland ist zwar mit Gewißheit nicht zu bestimmen, doch ist es sehr wahrscheinlich, daß Arabien dasselbe ist. Ob das Pferd noch in wildem Zustande existirt, oder ob diejenigen Pferde, welche man jetzt wild findet, verwilderte sind, scheint nicht erwiesen zu seyn. Mir hat das letztre mehr Wahrscheinlichkeit.

Anmerk. Die Naturhistoriker nehmen folgende Gattungen von Pferden an:

I. Das gemeine Pferd (Equus Caballus).

a) Das wilde Pferd (E. C. ferus); man findet es in Beßarabien, in der Tatarei und Taurien. Ist zweifelhaft ob es nicht verwildert.

b) Das zahme Pferd (E. C. domesticus).

c) Das nackte Pferd (E. C. pilis carens); bloß Abart des zahmen.

II. Zebrapferd (E. Zebra).

III. Quaggapferd (E. Quagga).

IV. Das Halbpferd (E. hemionus).

V. Das zweihüfige Pferd (E. bisulcus).

Ueber die Naturgeschichte des Pferdes haben wir ein classisches, nach seinem Werth lange nicht genug gekanntes Werk, was ich vor allen nachzulesen bitte, nämlich: Die Naturgeschichte des Pferdes vom Fr. d'Alton. IV. Hefte mit vielen herrlichen Kupfern. Ich verdanke über diesen Gegenstand der Güte des Verfassers, den ich meinen Freund nennen darf, sehr viel Belehrung.

§. 462.

Von Natur scheint das Pferd vorzugsweise für den sandigen oder lehmig-sandigen Boden und für die Ebene bestimmt zu seyn. Die Gründe, welche wir für diese Behauptung anführen können, sind folgende:

a) Die Vollkommenheit des Pferdes besteht unter andern darin, daß sein Leib mehr cylinder- als tonnenförmig gewölbt ist. Diese Form aber kann nur entstehen oder erhalten werden durch Nahrungsmittel, die bei einem geringen Volumen, viel Nahrungsstoffe enthalten. Dieß ist aber nur bei Kräutern und Gräsern der Fall, die trocken, also auf einem mehr magern Boden erwachsen sind, oder bei wirklichen Körnern. Daher verliert das Pferd in der Tiefe, auf fetten Weiden seine schöne Gestalt, daher stehen Graspferde denen nach, welche auf dem Stall von trocknem Futter leben.

b) Der Fuß des Pferdes mit einem ungespaltenen Huf, ist mehr auf sandigen, als thonigen Boden berechnet. Daher kömmt es denn auch, daß Kühe und Ochsen, wegen der gespaltenen Hufe, ungleich besser in schwerem Boden gehen können, als Pferde.

c) Daß das Pferd mehr für die Ebene, als für Gebirgsgegenden bestimmt ist, leidet um so weniger Zweifel, da die größte Vollkommenheit des Pferdes in der richtigen Harmonie seiner Theile besteht. Aber nur, wenn das Pferd auf der Ebene sich befindet, wird es weder hinten noch vorn überbaut werden, während Pferde in der Tiefe gewöhnlich vorn, Pferde auf Gebirgen erzogen, hinten überbaut sind.

Anmerk. Auch hier muß ich mich gegen Mißverstände sichern — es ist hier die Rede von der höchsten Vollkommenheit und es wird dadurch nicht widersprochen, daß man auch im entgegen gesetzten Fall Pferde ziehe und ziehen könnne, das stößt aber unsere Behauptung nicht um. Uebrigens stimmen die Erfahrungen aus allen Ländern, wo man die Pferdezucht künstlich treibt, hiermit überein. S. mein Jahrbuch der Landw. IV. 4.

§. 463.

Von den Raçen der Pferde.

Die Raçen der Pferde sind nach den Ländern, wo sie angetroffen werden, unendlich verschieden und es ist kaum möglich darüber etwas bestimmtes anzugeben, wenn man nicht von einem allgemeinen Gesichtspunkt ausgeht und sämmtliche Schläge auf zwei Hauptschläge zurückführt, zwischen welchen die übrigen in der Mitte stehen, oder sich zu dem einen oder andern mehr hinneigen.

Wir nehmen daher als Urraçe das auf trockenem Boden entstandene Pferd, nämlich das Arabische Stammpferd, und als Gegensatz von diesem, das auf feuchtem, tiefen Boden gebildete Frießische Pferd als die

zwei Hauptraçen an. So haben wir gleichsam eine Raçe des **trockenen** und eine des **feuchten** Bodens. Jene zeigt in ihrem ganzen Köperbau die höchste Vollendung und entspricht der **edelsten** Bestimmung des Rosses, dem Tragen des kühnen Reiters, oder dem Führen des Helden auf dem leichten Triumphwagen. Diese deutet den ökonomischen Gebrauch an und ist ein Product der Nothwendigkeit durch Kunst erzeugt auf einem Boden, der seiner ursprünglichen Natur gleichsam wiederstrebt. Dort finden wir einen kleinen, aber festen Huf, feine aber feste Knochen, trockne, aber sehnige Schenkel, einen langen dünnen Hals, eine weniger breite aber tiefe Brust, einen runden cylinderförmigen Leib; hier dagegen dicke aber poröse Knochen, weniger markirte Sehnen, aber mehr Fleisch, einen herausgewölbten Leib, platten, großen Huf, und breites Kreuz, mehr auf Tragen und Lastziehen als auf schnellen Lauf berechnet.

Anmerk. Das ächte, sogenannte **Raçepferd** deutet durch seinen Bau vorzüglich Schnellfüßigkeit an, wie der Hirsch und der Windhund. Die Aufbewahrungsorte der Luftwerkzeuge (der Lungen) nämlich, sind geräumig, besonders hoch, während die Aufbewahrungsorte für Nahrungsmittel, die beim Laufen beschwerlich und hinderlich, nur niedriger sind, also der Leib aufgezogen.

§. 464.

Wenn wir nun diese beiden Raçen als Extreme annehmen, so lassen sich die übrigen darnach am leichtesten eintheilen. Wir wollen hier nur die wesentlichsten teut-

schen und in Teutschland jetzt zum Theil acclimatisirten, kürzlich aufführen:

I. Das arabische Pferd oder das des trockenen Bodens. Fig. 1. Das schönste und wahrscheinlich die Stammrace aller übrigen. Man hat in Arabien selbst drei Racen.

a) die edlen, b) mittlern und c) schlechten.

Alle sind von mittlerer Größe, mehr mager als fleischig, feinknochig, haben trockne Sehnen, kleinen Huf, sind leicht, feurig, stolz und ausdauernd. Die Länge beträgt gemeiniglich mehr als die Höhe. Der Kopf ist klein, die Stirn platt, die Ohren gut angesetzt, gerade Nase mit weit geöffneten Nasenlöchern. Ganaschen stark, Schenkel fein, Muskeln und Sehnen stark, Fesseln lang, aber sehr elastisch.

Dahin neigen sich mehr oder weniger alle orientalische Racen, viel russische, die hungarische und polnische, auch die neuenglische.

§. 463.

II. Die Mittelrace. Fig. 2. Sie zeichnet sich durch etwas stärkere Knochen, stärkern Hals und Leib, auch durch mehr Fleisch aus und neigt sich zu beiden Endracen gleich stark hin. Man kann dahin zählen: die spanische, neapolitanische, einen Theil der französischen; von den teutschen die altmeklenburgische.

§. 466.

III. Das frießische Pferd oder das des feuchten Bodens. Fig. 3. Groß und stark von Körper, Kopf groß und schwer, Hals kurz und stark, Rücken breit, senkig, Kreuz breit und gespalten mit niedrig angesetztem Schweif, Schenkel stark, mehr breit als gerundet, mit Haaren besetzt, die Hüfe groß und platt. Ist ungleich geschickter zum Ziehen und Lasttragen, als zum Reiten. An diese Raçe schließen sich an: die holländische, brabanter, altenglische, die dänische und hollsteiner.

§. 467.

Von den teutschen Pferderaçen giebt es nur noch wenig reine Raçen. Die meisten sind Kreuzungen von arabischen oder englischen Hengsten und Landstuten. Die gewöhnlichsten zu Reitpferden sind Pohlen, jetzt seit dem Krieg auch wohl Russen, meklenburger Gestütpferde; zu Zugpferden aber Meklenburger, Brehmer, Hollsteiner, Märker, Thüringer u. s. w.

§. 468.

Von den äußern Kennzeichen des Pferdes und dem Alter.

Wenn die Rede von der Pferdezucht ist, so kömmt bei der Beurtheilung des Pferdes nicht bloß seine Fähigkeit oder Brauchbarkeit zur Arbeit, sondern es kömmt selbst seine Schönheit in Betracht. Bevor wir aber über die Verhältnisse der einzelnen Theile sprechen kön-

nen, müssen wir die schulgerechte Eintheilung des Pferdes und die einzelnen Theile desselben kennen lernen.

Man theilt den Körper des Pferdes gewöhnlich in drei Hauptheile: die Vorhand, den Leib und die Nachhand.

§. 469.

Vorhand.

Dazu gehört der Kopf, Hals, Widerrist, Brust, die Schultern und Vorderbeine. Der Kopf besteht wieder aus mehrern Theilen und zwar: a) Genik, b) Haarschopf, c) Ohren, d) Stirn, e) Augengruben, f) Augenbraunen, g) Augen und Augenliedern, h) Nase, i) vordern Kinnbacken, k) Maul, l) Bart, m) Ganaschen.

§. 470.

Der Hals besteht: a) aus dem Kamm mit der Mähne, b) Kehle, c) den Seitentheilen, d) Widerrist, welcher von 9 Stachelfortsätzen der Wirbel, wovon der 5te der höchste ist, gebildet wird.

§. 471.

Die Brust fängt da an, wo der untere Theil des Halses aufhört und bestimmt die vordere Breite des Pferdes.

Die vordern Gliedmaßen sind auf beiden Seiten: a) Schultern, b) Arm, c) Vorarm, d) Ellbogen, e) Kastanie, f) Vorderbein, g) das vordere Schien-

bein, h) Beugsehne, i) Köthe, k) Sporn, l) Haarzotte, m) Fessel, n) Krone, o) Huf.

§. 472.
L e i b.

Enthält: a) den Rücken, b) Lenden, c) Rippen, d) Bauch, e) Flanken, f) Geschlechtstheile, oder bei Stuten das Euter.

§. 473.
N a c h h a n d.

Besteht aus: a) der Gruppe, b) Schweif, c) Hanken, (die hintern Gliedmaßen) d) Dickbein, e) Schenkel, f) Kniescheibe, g) Sprunggelenk, h) Kastanie, i) Hinterschienbein, k) Köthe, l) Fessel, m) Krone, n) Huf.

§. 474.

Aus der richtigen Proportion aller dieser Theile unter einander und zu dem ganzen Körper entsteht nun die eigentliche Schönheit des Pferdes. Man hat sich Mühe gegeben, die schönsten Verhältnisse nach der Natur zu bestimmen und sie in Maaßen ausgedrückt, worauf sich der Hippometer gründet. Wir werden am Ende diese Verhältnisse, durch ein Kupfer erläutert, angeben.

§. 475.
Farbe des Haares.

Die Pferde erhalten sehr häufig ihre Benennungen nach der Farbe ihrer Haare, die unendlich verschie-

den ist und fast ein eigenes Studium erfordert. Wir wissen nicht mit Gewißheit, welches die Farbe des Urpferdes gewesen, doch scheinen unter den ächten Raçepferden, Schimmel, braune und schwarze am meisten vorzukommen. Das Haar kann man übrigens abtheilen:

1) In einfarbiges.

a) Weiß; Milchschimmel, ganz weiß. Andere Arten von Schimmeln entstehen, wenn die weißen Haare mit schwarzen vermischt sind; Schwarzschimmel, mehr schwarz als weiß; Blauschimmel oder Hechtschimmel, mehr weiß als schwarz; Eisenschimmel; Staarschimmel; Grauschimmel; Fliegenschimmel, weiße Grundfarbe mit kleinen schwarzen Flecken; Mohrenkopf, schwarzen Kopf, übrigens Schimmel; Spiegelschimmel; Rothschimmel.

Aus braun und weiß gemischt, entsteht: der Honigschimmel; Forellenschimmel; Brandschimmel; Rothschimmel; Weinschimmel; Apfelschimmel; wenn weiß die Grundfarbe und sich andere Flecken darauf befinden, so entstehen Schäcken und zwar: Schwarz-, Braun-, Fuchs-, Porcellan- und Gelbschäcken. Beim Tiegerschäck sind die Flecken klein und fast regelmäßig.

§. 476.

b) Gelb; hiervon giebt es fünf Abstufungen, als:

Weiß ins gelbliche spielend: Blaß-Isabelle; gelber: Hell-Isabelle; gelb mit schönen Glanz: Gold-Isabelle; gelb, weniger Glanz, Mähnen und Schweif schwarz: Hochgelbe Isabelle; fast fuchsig, aber Mähne und Schweif weiß: Dunkel-Isabelle. Hieher gehört auch die Falbe; Semmelfalbe; Dunkelfalbe; Mausfalbe; Rehfalbe; Rothfalbe; gemeine Falbe.

§. 477.

c) Roth; der Rothfuchs, braunroth; Kupferfuchs, Kupferfarben; Goldfuchs, roth ins gelbliche spielend, glänzend; Hellfuchs, mehr ins Gelbe; Lehmfuchs, ins Graue fallender Hellfuchs; Schwarzfuchs, die rothe Farbe fällt mehr ins Schwarze, so, daß sie auf einigen Stellen dunkler, auf andern heller ist, Mähne und Schweif weiß oder grau; Kohlfuchs, hellschwarz ins röthliche scheinend; Zobelfuchs, wie Zobel.

§. 478.

d) Braun ist verschieden nach Glanz und Tiefe. Man hat: Kastanienbraun, bis an die Knie schwarze Beine, schwarzen Schweif und Mähne; Schwarzbraun, schwarz, nur in den Flanken und an den Nasenlöchern braun; Spiegelbraun, an dem Kreuz geapfelt; Goldbraun,

spielt ins Gelbe und stark glänzend; **Hellbraun;** **Rehbraune**, graubraune Haare.

§. 479.

e) Schwarz, Rappen genannt; **Lichtschwarz**, wo das Haar mehr ins Braune fällt; **Glanzrappe**, ganz schwarz und glänzend; **Kohlrappe**, ganz schwarz, ohne besonderen Glanz.

Anmerk. Abzeichen nennt man besondere weiße Flecken, welche man an der Stirn oder dem Vorderkopf findet, als: **Stern, Blässe, Schnippe.**

§. 480.

Alter.

Das Alter der Pferde erkennt man bis zu gewissen Jahren mit ziemlicher Sicherheit an den Zähnen, später aber muß man noch andere Merkmahle zu Hülfe nehmen. Man unterscheidet beim Pferde drei Gattungen von Zähnen: **Backzähne**, **Hackenzähne** und **Schneidezähne**. Von erstern zählt man in beiden Kinnbacken 24 Stück, von der zweiten Gattung 4, die indeß bei Stuten in der Regel fehlen, von der dritten Art 12, in jedem Kiefer 6 Stück.

Man kann mit **Naumann** das ganze Alter der Pferde in vier Hauptperioden theilen: Das **jugendliche Alter**, das **reife Alter**, das **eigentliche Alter**, das **hohe Alter**.

Naumann, über das Aeußere des Pferdes u. s. w.

§. 481.

Die erste Periode enthält 6 volle Jahre. Das Füllen bringt zwar 12 Backzähne, aber selten Schneidezähne mit auf die Welt. Einige Tage nach der Geburt brechen die zwei vordersten Schneidezähne in jedem Kiefer hervor; nach 4—6 Wochen kommen 4 andere, und nach 6 Monaten kommen die 4 letzten (Eckzähne). Diese Zähne heißen die Milchschneidezähne. Sie sind weißer, platter und kürzer als die Pferdezähne, welche gelber, breiter und tiefer gerieft sind. Mit dem Alter verändern sie sich. Die Höhlen der vordern beiden füllen sich mit der schwarzen, weichern Masse, (Kunde, Bohne, Kern) nach einem Jahre fast ganz aus, und nach 18 Monaten ist die Kunde bei den Vorderzähnen voll gewachsen. Sie haben an Breite verlohren und es ist ein Hals an ihnen bemerkbar. Mit 2 Jahren sind sie ganz glatt, weiß und glänzend. Die Mittelzähne sind jetzt so weit herauf gewachsen, wie die Vordern mit 18 Monaten waren. Mit 2½ Jahr verliert das Füllen die 4 Vorderzähne, mit 3½ die 4 Mittelzähne und die Hackenzähne fangen an durchzubrechen, mit 4½ Jahr endlich fallen die letzten vier Milchzähne aus, und werden wie die ersten durch die breitern Pferdezähne ersetzt. Jetzt kommen auch die Hackenzähne des vordern Kiefers und das Füllen heißt nun Pferd.

§. 482.

Nach Vollendung des fünften Jahres sind die Zähne des hintern Kiefers fast ausgefüllt, die Mittel-

zähne haben noch Höhlen, an den Eckzähnen ist bloß die vordere Wand gebildet. Die Hackenzähne sind über die Hälfte hervor, spitzig, und die Furchen gehen bis zum Zahnfleische herunter. Mit Vollendung des 6ten Jahres sind im hintern Kiefer die 2 vordersten Schneidezähne ganz ausgefüllt, in den Mittelzähnen sind die Höhlen nur noch zur Hälfte sichtbar, und an den Eckzähnen sind die Wände völlig heran gewachsen, die Höhlen derselben haben noch ihre völlige Tiefe. Die Hacken sind hervor, spitzig, die Furchen derselben reichen aber nicht bis zum Zahnfleische herunter.

§. 483.

Die zweite Periode, vom 7ten bis zum 12ten Jahre, beginnt mit dem 7ten. So wie dieß vollendet ist, sind die Mittelzähne und mit dem 8ten die Eckzähne ausgefüllt, d. h. die Kunde ist weg. Die Hacken fangen an sich abzurunden. Bis zu dieser Zeit gehen die Kunden des untern Kiefers, von jetzt an muß man die Zähne des obern zu Hülfe nehmen. Diese behalten bis zum 9ten Jahre Kunde, mit $9\frac{1}{2}$ Jahr aber geht die Kunde der Vorderzähne weg. Die Hacken sind stumpfer, die Furchen flacher; mit $10\frac{1}{2}$ Jahr geht die Kunde der Mittelzähne weg, die Hacken fast ganz rund; mit $11\frac{1}{2}$ — 12 Jahren sind endlich die Eckzähne ausgefüllt, die Hacken unten ganz rund; die untern Schneidezähne erscheinen schmäler und verlängert.

§. 484.

Dritte Periode. Hier sind die Kennzeichen

äußerst unsicher. Man muß hier schon mehr die ganze Gestalt des Pferdes in Anspruch nehmen. Von dieser Zeit an werden die untern Schneidezähne schmäler und ihre Flächen nähern sich mehr und mehr der Gestalt eines Dreiecks. Mit dem 15ten Jahre werden diese Zähne vollkommen dreieckig und mehr und mehr nach vorn gerichtet, Hacken kurz, sehr stumpf, die Augenbraunen haben einzelne graue Haare. Mit 18 Jahren wird das Haar der Stirn grau, die Schneidezähne stehen weiter aus einander.

§. 485.

Die vierte Altersperiode beginnt mit dem 19ten Jahr. Hier nimmt das Fett ab, die Haut wird hart und trocken, die Muskeln dicht und steif. Gewöhnlich zeigt sich diese Periode sehr bald durch das ganze Ansehn des Pferdes.

d'Altons Naturgesch. des Pferdes liefert eine Abbildung der Zähne in Hinsicht des Alters.

§. 486.

Zucht der Pferde.

Die Zucht der Pferde kann auf verschiedene Art betrieben werden, nämlich entweder in Gestüten, Anstalten, die bloß deßhalb unterhalten werden, oder der Landwirth kann sich seine Pferde unter der Hand nebenbei von seinen Arbeitspferden ziehen. Die letztre Art wird in der Regel nur mit der eigentlichen Landwirthschaft verbunden und deßhalb nehmen wir auf diese vor-

züglich Rücksicht, da wir sie außerdem auch für sehr zweckmäßig halten, wenn wir vorher etwas von den Gestüten erinnert haben werden.

§. 487.
Gestüte.

So nennt man solche Veranstaltungen, wo mehrere Mutterstuten und Hengste oder Beschäler, bloß um der Zucht willen unterhalten, und alljährlich eine gewisse Anzahl von Füllen gezogen wird. Sie können Landes- aber auch Privatanstalten seyn. Um schöne, reine Raçen zu erhalten, sind sie vielleicht das einzige Mittel, wenn auch der Weg, gute Pferde zu erhalten, etwas kostspielig seyn mag.

Man theilt gewöhnlich die Gestüte ein:

1) in wilde Gestüte;
2) Halbwilde;
3) Zahme;
4) Stallgestüte;
5) Landgestüte.

§. 488.
Wilde Gestüte.

Bei dieser Einrichtung ist ein beträchtliches Terrain den Pferden preisgegeben und sie leben, ohne besondere Aufsicht und ohne Rücksicht auf die Geschlechter, ganz im Freien. Sie begatten sich gewöhnlich nach Gefallen und irren Sommer und Winter, dem Wilde gleich, umher, wo sie wollen. Nur bei hartem Winter wird

ihnen in dazu errichteten Schuppen Heu, selten anderes Futter gereicht. Bei wohlfeilen Lande mag diese Art die Pferde zu ziehen Nutzen gewähren, indem sie hart und ausdauernd werden, sonst aber ist sie, wenn dergleichen Pferde auch kräftig und stark werden, was nicht zu läugnen ist, doch mit vielen Unannehmlichkeiten verknüpft, und der künftige Gebrauch der Pferde ist ihrer Erziehung so entgegen gesetzt, daß schwerlich großer Vortheil daraus entstehen kann. In Ungarn, der Tatarei und Wallachei, Pohlen und Nordschottland findet man dergleichen Gestüte.

§. 489.

Halbwilde Gestüte.

Hier sind die Stuten das ganze Jahr im Freien, werden gehütet und auf den Weideplätzen sind hie und da leichte Schuppen, damit die Pferde, bei schlechtem Wetter, Schutz finden und im Winter darin gefüttert werden können. Sie werden entweder frei beschält, oder aus der Hand. In Ungarn, Mähren und Böhmen hat man mehrere Gestüte der Art. In Teutschland ist das Sennergestüte in der Grafschaft Lippe bekannt.

§. 490.

Zahme Gestüte.

Sie enthalten eine gewisse Anzahl ausgesuchter Stuten und Hengste, welche in einer schicklichen Gegend und auf passendem Terrain in besondern Abtheilungen

geweidet, des Nachts in Stall gebracht und im Winter daselbst gefüttert werden. Das Beschälen geschieht hier am beßten aus der Hand. Dergleichen Gestüte giebt es mehrere in Teutschland, die zum Theil durch schöne Racen hoch veredelt sind.

§. 491.
Landgestüte.

Offenbar eine der nützlichsten Anstalten zur Verbesserung der inländischen Pferdezucht. Die Einrichtung dabei ist die, daß von Seiten der Regierung die passenden Beschäler angeschafft und unterhalten werden und daß jeder Bürger das Recht hat, gegen ein billiges Beschälgeld, seine Stuten zur Beschälzeit dort bedecken zu lassen. Die Vorzüge dieser Anstalten sind so groß, daß man sich wundern muß, wie die in mehrerern Ländern schon vorhandenen, gelungenen Beispiele nicht mehr Nachahmung gefunden.

Anmerk. Sehr nachahmungswerth ist die Veranstaltung eines dergl. Landgestüte auf einigen Großh. Weimarischen Gütern, wo die Beschäler zugleich die Stelle der Ackerpferde vertreten und ihre Unterhaltung mithin gar nichts besonders kostet. Das höhere Ankaufscapital der Beschäler, gegen geringere Pferde, wird durch das Beschälgeld zum Theil gedeckt, und wenn auch nicht, soll denn der Staat nichts fürs Allgemeine thun? Die Erfahrung, die bei mir hierüber nur noch kurz ist, hat gelehrt, daß bei gehöriger Behandlung und Fütterung weder die Beschäler leiden, noch die Füllen, die davon fallen geringer werden. Auch scheinen die Beschäler wirklich fruchtbarer bei gehöriger Arbeit zu werden, als dieß bei Hengsten der Fall ist, die gleichsam nur auf der Mast träge stehen.

§. 492.

Erfordernisse einer Zuchtstute und eines Beschälers.

Das erste Erforderniß bei einer Zuchtstute und Hengst ist Gesundheit und Fehlerlosigkeit, so wohl des Körpers als Temperaments; demnächst aber kömmt auch die Schönheit des Körpers und das Vaterland, oder die Race und vorzüglich das Alter in Betracht. In Hinsicht des Alters dürfte zu bemerken seyn, daß für den Hengst die Zeit vom 5 — 12ten Jahr, für die Stute vom 5ten bis zum 16ten Jahre die schicklichste ist, obgleich beide früher und auch später gebraucht werden können.

§. 493.

Der Beschäler muß in seinen Theilen ein regelmäßiges Verhältniß zeigen, die Größe, Form und Stärke seiner einzelnen Theile beurtheilt man nach dem Zweck, zu welchem man die Pferde zu gebrauchen denkt. Ist es auf Ackerpferde angesehen, wie beim Landwirth, so werden starke und kräftige, mehr runde als breite Knochen und Muskeln, eine starke, breite Brust, starke Halsmuskeln und ein breites, gerades Kreuz erfordert. Andere Bedingungen macht man an Prachtpferde, wovon hier nicht die Rede seyn kann. Uebrigens muß die Stute von gleicher Beschaffenheit seyn, da sie jedoch beim Füllen mehr auf Leib und Hintertheil, der Vater mehr auf Brust und Vordertheil wirkt, so ist es auch hinreichend, wenn beide in diesen Theilen ausgezeichnet sind.

Anmerk. Ueber die Veredelung der Pferde läßt sich um so weniger etwas im Allgemeinen sagen, da dabei so viel auf die Absicht ankömmt, zu welcher man die Pferde zu ziehen gedenkt. Ist es auf elegante Reitpferde abgesehen, so kann eine schickliche Landraçe durch englische oder orientalische Hengste dazu umgewandelt werden. Will man aber ein gutes Ackerpferd erziehen, so muß man die Brauchbarkeit der Landraçe prüfen und wenn sie für gut befunden wird, lieber eine Veredelung in und durch die Raçe selbst zu bewirken suchen. Viele Gegenden haben, durch Mode und Luxus verleitet, ihre eigenthümliche Raçe auf die erstere Art verändert, aber nicht verbessert. Dieser Vorwurf trifft vorzüglich die Meklenburger.

§. 494.

Die beßte Zeit zum Beschälen ist offenbar der Frühling und zwar vom Monat März bis Ende May. Ehe man die Stute bedecken läßt, muß man gewiß seyn, daß sie rossig ist und den Hengst willig aufnehmen werde. Man erkennt dieß an dem aufgeschwollnen Geburtsglied und daran, daß die Stute aus demselben öfter eine gelbe Flüssigkeit spritzt. Das Rossen dauert gewöhnlich 14 Tage bis 3 Wochen, und nicht so gut empfängt eine Stute bei der zweiten Hitze.

Anmerk. Was hier als Regel angegeben worden, leidet jedoch sehr bedeutende Ausnahmen. Sehr viele Stuten rossen sehr bald, wenn sie einige Zeit in der Nähe eines Hengstes sich befinden und empfangen auch deshalb nichts desto weniger.

§. 495.

Man kann die Stuten im Freien oder aus der Hand beschälen lassen. Im ersten Fall läßt man mehrere Stu-

ten und Hengste, oder eine Stute und einen Hengst in einem verschlossenen Raum sich selbst über; im zweiten läßt man den Hengst an der Halfter oder dem Kappzaum die Stute, welche ebenfalls an dem Zaum gehalten wird, beschälen. Die Vorsicht verlangt, selbst bei den geduldigsten Stuten, daß die Hinterbeine, vermittelst Riemen in den Fesseln und angebrachter Stränge, so gefesselt werden, daß sie durch Ausschlagen den Hengst nicht beschädigen können. Nach der Bedeckung ist nichts weiter zu thun, als die Stute ruhig herum zu führen. Alle übrigen gewöhnlichen Kunstmittel, die man dabei anwendet, können zu nichts helfen.

§. 496.

Ob eine Stute wirklich empfangen habe, läßt sich in der ersten Zeit sehr schwer mit Gewißheit bestimmen. Daß sie wieder rossig wird, beweißt nichts dagegen. Läßt sie den Hengst von 10 zu 10 Tagen nicht auf, so hat man Hoffnung zu glauben, daß sie trächtig sey. Später wird sie gewöhnlich träger, sie erhält mehr Appetit, in den Flanken wird sie dicker und das Euter schwillt an. Nach der Hälfte der Trächtigkeit bewegt sich aber das Füllen im Leib und man bemerkt dieß leicht, wenn die Stute nüchtern zu Saufen erhält.

§. 497.

Arbeitsstuten bedürfen in der ersten Zeit ihrer Trächtigkeit keiner besondern Behandlung, nur dürfen sie nicht über Gebühr angestrengt, auch müssen sie nie zu

sehr erhitzt werden, weil sie sonst leicht verwerfen. In der zweiten Hälfte der Trächtigkeit schont man sie, wenigstens läßt man sie keine zu angreifende Arbeiten verrichten, und in den letzten 3 bis 4 Wochen vor dem Werfen, läßt man sie, wo möglich, ganz ruhig stehen, oder bringt sie auf eine passende Weide. Die Stute trägt 11 Monate und einige Tage. Oft 12 Monate, besonders bei Hengstfüllen. Ein Beschäler kann in der Frühjahrszeit also in 3 Monaten ohne Schaden 30—40 Stuten belegen.

§. 498.

In der Zeit, wo das Werfen bald zu erwarten ist, läßt man die Stute am beßten in einem besondern Stall, oder wenigstens in einer besondern Abtheilung des Stalls frei herumlaufen, macht ihr täglich eine gute Streu, und es ist nothwendig, daß ein zuverlässiger Mensch in der Nähe ist, um nöthigen Falls bei der Geburt hülfreiche Hand zu leisten. Selten aber ist Hülfe nöthig, und zu voreilige, sogar schädlich. Bei gehöriger Lage des Füllens im Mutterleibe tritt zuerst ein Vorderfuß mit der Spitze des Hufes hervor, dann folgt der zweite und dann der Kopf, wodurch die Geburt ziemlich beendiget ist, denn der übrige Theil folgt bald nach.

§. 499.

Wenn der Landwirth sich von seinen Arbeitspferden seine Füllen selbst anziehen will, darf er natürlich verhältnißmäßig nicht zu viel ziehen, ohne in seiner Arbeit

gehindert zu werden. Ueberhaupt ist es für ihn nur da besonders rathsam, wo Gelegenheit ist, die Füllen bis zum 3ten Jahre auf eine gute Weide zu bringen, sonst selten. In diesem Fall können von 6 Pferden immer jährlich zwei Füllen sehr gut gezogen werden, und der Landwirth wird wenig dadurch genirt, wenn er es so einrichtet, daß die Füllen im Januar oder Februar ankommen, wo gewöhnlich die Pferde weniger gebraucht werden. Sind die Füllen einmal 2 Monate alt, dann können sie, wenn die Pferde keine weiten Reisen zu machen haben, bequem mit den arbeitenden Müttern ausgehen. Kann aber der Landwirth die Stuten sammt den Füllen, 3 bis 4 Monate auf die Weide gehen lassen, so wird er immer besser thun, so zu verfahren.

Anmerk. Ich bin nicht der Meinung einiger Landwirthe, welche das eigene Anziehen der Füllen ganz verwerfen, sondern glaube vielmehr, daß es in vielen Fällen sehr nützlich seyn kann. Viele Bauern in Thüringen ziehen auf diese Art, ob hier gleich die Pferde mehr, als in irgend einer Gegend arbeiten müssen, sehr schöne Füllen. Ueberhaupt scheint ein mäßiger Gebrauch der Mutterstuten, während der Trächtigkeit, mehr nützlich, als schädlich zu seyn, und es ist keineswegs erwiesen, daß von müssigen Stuten kräftigere Füllen in den eigentlichen Stutereyen fallen, als von arbeitenden.

§. 500.

Aufzucht der Füllen.

Schon von der zweckmäßigen Wartung und Behandlung der säugenden Mütter hängt zum Theil das gute Gedeihen des Füllens ab. Sie darf dahe nie übernommen, zu sehr in Schweiß gesetzt, oder muß

doch dann gehörig wieder abgekühlt werden; sie muß hinreichende, kräftige Nahrung und besonders hinreichendes Getränk erhalten.

Eine Hauptvorsicht bei der Anzucht der Füllen verdient besonders das Tränken derselben. Man muß hier vorzüglich sein Augenmerk darauf richten, daß, wenn die Mutter von der Arbeit nach Hause kömmt, während das Füllen im Stalle geblieben, solches nicht eher saugen dürfe, bis die Mutter gehörig abgekühlt; auch muß sie vorher ausgemolken werden, weil die erhitzte Milch dem Füllen schädlich ist. Uebrigens lehrt die Erfahrung hinreichend, daß, wenn die Weide oder Stallfütterung gut und hinreichend, es genug ist, wenn ein Füllen 4 Monate an der Mutter saugt; doch ist es allerdings besser, wenn es 6 Monate geschehen kann.

§. 501.

Im ersten Winter müssen die entwöhnten Füllen ganz besonders gut gefüttert werden, weil sie sich hier vorzüglich in Hinsicht ihrer Stärke und Größe zu entwickeln anfangen. Alle, die in dieser Zeit verkümmern, werden nie tüchtige Pferde. Das schicklichste Futter bleibt, wie immer für Pferde, auch hier der Hafer vermischt mit etwas Hechsel, und dann gutes Wiesenheu, keineswegs aber Kleeheu, welches für junge Pferde immer zu hitzig und deßhalb auch schädlich ist. Täglich 1 Metze Hafer zu 4 Pfund, und 8 Pfund Heu reichen vollkommen hin.

Haben die Füllen erst ein Jahr erreicht, dann giebt

man ihnen im folgenden Frühjahre eine hinreichend gesunde und nahrhafte Weide, wozu sich eine höher liegende Ebene besser, als eine Niederung schickt, und wenn sie wieder auf den Stall im Herbste kommen, erhalten sie den zweiten Winter hindurch gutes Wiesenheu in hinreichender Quantität, und etwa zu jeder Mahlzeit etwas Ueberkehr, oder statt dessen, nur täglich einmal ein Futter Hafer. Das einstimmige Urtheil aller Pferdezüchter geht dahin: die Füllen in dieser Periode des Alters nicht mit zu vielen Körnern, oder anderm hitzigen Futter zu unterhalten. Eben so verfährt man in den folgenden Jahren, bis nach zurückgelegtem 3ten oder 4ten Jahre, wo die Füllen erst ganz entwickelt sind, und gewöhnlich erst zur Arbeit gewöhnt werden. Pferde aber, die man früher einspannen will, müssen auch einige Zeit vorher ein nahrhafteres Futter erhalten, damit sie die nöthigen Kräfte bekommen.

Anmerk. Ueber die beste Zeit, die Pferde zur Arbeit anzuhalten, wird weiter unten geredet.

§. 502.

Hengstfüllen, welche man nicht als solche behalten will, werden castrirt oder gewallacht. Es kann dieß zwar in den ersten Monaten ihres Alters geschehen, aber offenbar ist es für die Entwicklung des Pferdes hinsichtlich seiner Stärke besser, wenn es erst mit einem Alter von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren geschieht. Eigentlich aber sollte es nie geschehen, denn ungerechnet, daß ein Wallach viel mehr Krankheiten, als ein Hengst unterworfen, ist er auch nie so stark, kräftig und munter.

§. 503.

Ankauf der Pferde.

Wenn der Landwirth keine Gelegenheit haben sollte, seine Füllen mit Vortheil selbst zu ziehen, so kauft er sie entweder an, oder er kauft schon angewöhnte Pferde. Füllen jünger anzukaufen, als mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren, würde in diesem Fall weder ökonomisch-nützlich, noch sicher seyn, da man vor diesem Alter nicht bestimmt über Gestalt und Eigenschaften urtheilen kann. In vielen Fällen aber dürfte es selbst rathsam seyn, die Pferde erst im 4, 5 oder 6ten Jahr anzukaufen, wo sie gleich in volle Arbeit genommen werden können.

§. 504.

Sieht man bei einem Pferde bloß auf seinen ökonomischen Gebrauch, so kömmt es auf Schönheit der Form allerdings nicht eben an, und ein Pferd ist für brauchbar zu achten, wenn es ganz gesund ist und keinen Fehler hat, der auf die Arbeit einen Einfluß äußert. Man hat dann vorzüglich darauf sein Augenmerk zu richten:

1) Daß das Pferd einen zum Zug erforderlichen Körperbau habe, d. i. eine breite Brust, starken Hals, ein breites Kreuz und einen möglichst geraden Rücken. Die Beine sollen proportionirlich gebaut und nicht zu schwach, sondern die Knochen stark, mehr rund als breit gedrückt seyn, die Muskeln mehr stark als bloß fleischig und eben so die Sehnen. Auch muß es weder vorn noch hinten ei-

nen zu engen Gang haben, vielmehr regelmäßig ausschreiten.

2) Daß es gesund und dauerhaft sey, überhaupt keinen Fehler habe, welcher an der Arbeit hinderlich. Unter die Fehler der Art kann man rechnen:

a) Fehler der Füße und des Hufes, z. B. Spath, Gallen, Mauke, Straubfuß, Hornkluft, Zwang- und Platthuf.

b) Hartschlägigkeit.

c) Blindheit.

3) Daß es nicht zu alt sey. Ein nicht zu früh geplagtes Pferd dauert mit Gewißheit bei gehöriger Schonung, bis zum 16ten Jahr und oft noch weit länger. Doch wird es nicht rathsam seyn, ältere Pferde anzukaufen, als vom 7—8 Jahr.

§. 505.

Von der Wartung und Pflege der Pferde.

Zur Wartung der Pferde können folgende Objekte gezählt werden:

1) Die Einrichtung und Beschaffenheit des Stalles.
2) Die Fütterung.
3) Das Putzen und Reinhalten.
4) Das Beschlagen.
5) Die Kenntnisse der gewöhnlichen Krankheiten.

§. 506.

1) Stall.

Die Einrichtung des Stalles, seine Lage und Bau-

art haben einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Erhaltung der Pferde.

1) Er muß vor allen nicht nur nöthigen Raum haben, sondern die Luft muß rein und gesund darin seyn. Das letztre erreicht man, wenn der Stall die nöthige Höhe und gehörigen Luftzüge hat. Auch soll er hinreichendes Licht haben, ein Erforderniß eines jeden guten Stalles. Auf jedes Pferd rechnet man 5 — 6 Fuß Breite und 8 — 9 Fuß Länge. Jeder Gang zwischen 2 Reihen Ständen muß wenigstens 6 Fuß Breite haben.

2) Die Einrichtung der Krippen, Raufen und Stände muß so seyn, daß das Füttern bequem darin geschehen kann, aber auch der Fußboden muß gehörig gepflastert, oder mit Bohlen dergestallt ausgelegt werden, daß einerseits die Pferde bequem stehen, andererseits aber auch der Urin gehörig abfließen kann.

3) Die Eingänge sollen, wo möglich, gegen Norden oder Nordwesten liegen, wodurch die Fliegen und d. gl. am beßten vom Stall abgehalten werden.

4) Endlich sollen im Pferdestall die nöthigen Schneide- und Futterkammern, so wie Knechte- und Geschirrkammern vorhanden seyn.

Anmerk. Ueber die specielle Einrichtung des Stalles wird im II. Theil dieses Werkes gesprochen werden.

507.

2) Fütterung.

Das Futter für Pferde ist zwar nicht aller Orten

gleich, doch läßt sich mit Gewißheit behaupten, daß Hafer unter allen Getraidearten die passendste für Pferde sey, dabei vom Heu, was die Natur des Pferdes durchaus auch erfodert, vor allen gutes Wiesenheu.

Außer dem Hafer kann man aber den Pferden allein, oder zu gewissen Theilen mit Hafer gemischt, noch füttern:

a) Gerste. $\frac{3}{4}$ Schfl von dieser sind in der Fütterung gleich 1 Schfl. Hafer. Sie ist indeß für junge Pferde nicht selten zu hitzig, wenn solche nicht gehörig anhaltende Arbeit haben. Sehr nützlich habe ich als Pferdefutter gutes Malz gefunden. Es ist nahrhafter und man reicht auch weiter damit.

b) Roggen steht in der Nahrhaftigkeit zum Hafer, wie 2 : 3. Da er aber sehr hitzig ist, so darf er nicht immer, oder ohne Beimischung von Hafer gefüttert werden. Jungen Pferden ist er nie gut.

c) Buchweizen ist gleich dem Hafer in der Nahrungsfähigkeit, und kann auch seine Stelle noch mit dem beßten Erfolg ersetzen.

Außer diesen Körnerfrüchten füttert man in Gegenden, wo er häufig gebaut wird, den Dinkel, welcher aber wegen seiner starken und scharfen Hülse mit $\frac{1}{2}$ Hafer vermischt werden muß, wenn sich die Pferde nicht bald wund fressen sollen. In Spanien, und selbst in Ungarn hie und da, füttert man den Pferden Mays als ein sehr vorzügliches Futter.

§. 508.

Von den Hülsenfrüchten werden die meisten auch häufig statt des Hafers gebraucht: als Pferdebohnen, Erbsen, Wicken. Da sie aber hart, schwer verdaulich und nicht selten blähend sind, so weicht man sie vor ihrem Gebrauch 8 — 12 Stunden in reinem Wasser ein, wodurch sie diese Fehler verlieren und dann mit Hechsel gefüttert werden können.

§. 509.

Auch verschiedene Wurzelgewächse hat man als Pferdefutter empfohlen, da sie mir aber alle gegen die Natur und frühere Erziehung des Pferdes zu seyn scheinen, so kann ich ihnen das Wort nicht reden. Auch dürften wohl von Pferden, die bloß mit Wurzelwerk erhalten werden, eben keine schweren Arbeiten zu fordern seyn. Kartoffeln müssen wenigstens nicht roh gefüttert, sondern vorher gekocht oder abgedämpft werden und dann werden sie den Pferden doch gewiß leicht ekel. Möhren und Kohlrüben dürften als Surrogate für Hafer vielleicht noch am beßten gelten.

Anmerk. Ich weiß recht gut, daß viele die Kartoffeln und andere die Möhren empfohlen haben, das kann aber bis jetzt meine Ueberzeugung noch nicht ändern. In England legt man großen Werth auf die Möhren.

§. 510.

Quantität des Hafers, Hechsels und Heues.

Einige Landwirthe sind der Meinung die Futterquantität für ihre Pferde lediglich nach der Arbeit zu

bestimmen, die sie leisten. Sie legen ihnen zu, bei schwerer, und nehmen ihnen ab, bei leichter Arbeit. In Wirthschaften, wo die Vertheilung der Arbeiten sehr ungleich, mag diese Methode Empfehlung verdienen, wo aber weder zum Staate, noch zum Stillstehen Pferde gehalten werden, halte ich diese ungleiche Fütterung nicht für nützlich, wenn ich gleich zugebe, daß eine kleine Vermehrung der Fütterung bei ungewöhnlich strenger Arbeit oft nützlich sey. Am beßten ist es offenbar, seinen Pferden das ganze Jahr hindurch gleichmäßiges Futter und gleichmäßige, nie aber übertriebene, Arbeit zu geben. Sammeln sie auch in der einen Periode mehr Kräfte an, als sie eben consumiren, so werden sie solche in einer andern mit Vortheil zuzusetzen haben. Zu einer gleichmäßigen Fütterung aber für ein gewöhnliches Arbeitspferd rechne ich täglich:

3 Metzen Hafer oder 10 bis 12 Pf.
8 bis 10 Pf. Heu, und
5 Pf. Hechsel.

§. 511.

Heu in zu großen Quantitäten gereicht, wie man dieß wohl auf einigen Gütern thut, ist offenbar mehr schädlich als nützlich und erzeugt keine Kräfte, wohl aber Fett und Fleisch. Eben so fehlerhaft aber würde es seyn, den Pferden gar kein Heu oder zu wenig zu füttern. Der Zweck der Heufütterung ist den Magen zu füllen, die Verdauung des Hafers zu befördern und das Pferd zu reizen, die zur Verdünnung des Magensaftes

nöthige Flüssigkeit zu sich zu nehmen. Der Hechsel hat fast einen gleichen Zweck und außerdem verhindert er mit dem Hafer vermischt, das zu gierige Verschlucken desselben und das Ueberfressen.

Anmerk. Schon Linné hat eine Menge Kräuter und Gräser angegeben, welche den Pferden gedeihlich seyn sollen, wovon indeß nach neueren Erfahrungen wohl einige ausgeschlossen werden müssen. Die wesentlichsten Gräser habe ich Bd. I. p. 277. u. s. w. angegeben. S. auch Pilger's Handbuch der Veterinär-Wissenschaft. II. Gießen 1802.

§. 512.

Ein Haupterforderniß dieser Fütterungsarten, welche man auch wählen mag, ist: daß alles Futter vollkommen gesund und unverdorben sey. Der Hafer muß die gehörige Schwere haben, also mehlreich und dünnhülsig seyn, er muß nicht feucht noch moderig und rein von Staub und schädlichen Unkrautssaamen seyn. Alter Hafer, wenn er gut aufbewahrt worden, hat immer Vorzüge vor jungem. Letztrer darf wenigstens ohne große Vorsicht, nicht gern früher, als 2 Monate nach der Ernte gefüttert werden. Daß die Noth oft Ausnahmen von dieser Regel gebietet, wirft die Regel nicht um. Ein gleiches gilt vom Heu: verdorbenes, oder verschlämmtes Heu ist höchst nachtheilig, eben so wie zu jung gefüttertes. In der Regel soll Heu nie früher, als 2 Monate nach der Einscheuerung gebraucht werden. Daß man übrigens hinsichtlich der Qualitität den Arbeitspferden das geringste, gewöhnlich saure Heu anwei-

set, ist nicht zu verwerfen, da es bei ihnen mehr Füllungs- als Nahrungsmittel seyn kann.

§. 513.

Den Pferden im Sommer, statt des Heues, Grünes zu füttern, ist ihnen gewiß eben so zuträglich als es bequem für die Wirthschaftsverhältnisse oft seyn kann. Im Frühjahre kann das grüne Beifutter aus Disteln (Serratula arvensis), welche gestampft und mit Hechsel vermischt, gefüttert werden, oder aus Klee, Luzerne, Esparsette und Wicken bestehen. Letztre scheinen auch als Heu, besonders wenn sie erst gemäht wurden, nachdem sie Schoten angesetzt, sehr vortheilhaft zu seyn und zum Theil den Hafer zu ersetzen.

Anmerk. Daß die Pferde im Anfang nach dem Genuß des grünen Futters etwas laxiren, schadet nichts, sondern ist ihnen vielmehr gesund. Gefunden habe ich indeß, daß sich Gerste und schwer verdauliche Hülsenfrüchte nicht wohl mit dem grünen Futter vertragen, sondern oft unverdaut abgehen.

§. 514.

Bei der Fütterung selbst, welche alle Thiere ordnungsmäßig, vor allen aber die Pferde verlangen, hat der Landwirth die größtmögliche Sorgfalt anzuwenden. Zuerst ist dahin zu sehen, daß Hafer und anderes Körnerfutter vor dem Einschütten gehörig geschwungen oder auf eine andere Art vom Staub und Schmutz gereiniget werde; daß der Hafer vorher mit Hechsel gehörig vermengt werde und zwar am beßten zu gleichen Theilen; daß die Ration für jede Mahlzeit nicht auf einmal in

die Krippe geschüttet, sondern in mehrere Futter vertheilt werde. Ferner sollen die Pferde, wenn sie von der Arbeit kommen, nicht gleich Hafer erhalten, sondern man steckt ihnen zuvor etwas Heu auf und erst, nachdem sie sich dabei abgekühlt, dürfen sie das erste Körnerfutter erhalten. Dann sehe der Landwirth auch darauf, daß die Pferde eine Zeit lang, wenigstens eine halbe Stunde oder eine Stunde vorher, ehe sie zur Arbeit gebraucht werden, abgefüttert sind, denn das Arbeiten mit vollem Magen ist ihnen nie zuträglich und stört die Verdauung. Die Knechte müssen daher immer 2 — 3 Stunden vorher, ehe sie in Acker ziehen, anfangen zu füttern. Daß vor und nach dem Füttern die Krippen vollkommen gereiniget werden müssen, versteht sich von selbst.

Anmerk. 1. Die Vorschrift, welche man in einigen landwirthschaftl. Schriften findet, daß die Pferde über Mittag abgeschirrt werden sollen, halte ich nicht für nöthig, es sey denn, daß die Mittagszeit sehr lange daure.

Anmerk. 2. Die Gewohnheit in einigen Wirthschaften Hafergarben zu schneiden und zu füttern, ist durchaus verwerflich, doch kann die Nothwendigkeit dieses Verfahren auf einige Zeit gebieten, und dann ist eben nichts dagegen zu sagen, da die Noth vieles und also auch dieß entschuldiget.

§. 515.

Als Getränke ist reines, am beßten weiches Wasser, bei hinreichend nahrhafter Fütterung, das beßte. Bei Mutterstuten, oder auch bei Pferden, welche angestrengt starke Arbeit zu verrichten haben, kann etwas Erbsenschrot oder Oelkuchen dem Wasser zugemischt wer-

den. Damit im Winter das Wasser nicht zu kalt sey, ist es nöthig, solches einige Stunden vor dem Gebrauch im Stalle in einem Gefäß aufzubewahren, damit es überschlage. Beim Tränken selbst sehe man darauf, daß es nie geschehe, wenn das Pferd erhitzt, auch nicht eher, als bis es etwas Heu gefressen hat. Selbst unmittelbar nach Körnerfutter darf das Pferd nicht saufen, sondern erst etwas Heu genießen, weil sonst leicht Laxieren erfolgt.

§. 516.

3) Das Reinhalten der Pferde.

Die Erfahrung hat seit langem gelehrt, daß kein Thier mehr Reinlichkeit verlange in seiner Behandlung als das Pferd. Um diese Absicht vollkommen zu erreichen ist erforderlich:

a) Täglich eine gute reichliche Streu. Man rechnet in dieser Hinsicht auf 1 Pferd täglich 8 — 10 Pf. Roggen- oder anderes gutes Schüttenstroh. Ueberhaupt braucht man bei gehörigem Strohvorrath hier nicht zu schonen, da Mist daraus erzeugt wird. Die Streu wird täglich gemacht und zwar des Abends während dem Abfüttern. Am Morgen wird das noch brauchbare Stroh durch hölzerne Gabeln ausgeschüttelt und aufbewahrt, der Mist aber täglich oder einen um den andern Tag heraus gebracht.

Anmerk. So wie in den Kühställen, so habe ich auch in den Pferdeställen das Aufschütteln des Streustrohes mit eisernen Mistgabeln nie geduldet, da ich so häufig die trau-

rige Erfahrung gemacht habe, wie leicht es möglich sey, die Thiere in den Hinterfüßen damit gefährlich zu verwunden.

§. 517.

b) Das Putzen geschieht vermittelst der Striegel und Kartätsche, gewöhnlich des Morgens während dem Füttern. Wenn es hier ordentlich und vollkommen geschieht, so ist ein weiteres Putzen zu Mittag und Abend eben nicht ganz nothwendig, doch mag es geschehen, wenn dazu Zeit vorhanden. Sehr nützlich ist das Waschen und Schwemmen der Pferde. Es soll täglich geschehen, nur nicht eher als bis die Pferde gehörig abgekühlt sind, wenn sie von der Arbeit kommen. Auch ist das Schwemmen im Wasser sehr nützlich, nur muß es nicht früher geschehen, als bis die Pferde gehörig abgekühlt sind. Es kann in fließendem Wasser oder in eigenen dazu angelegten Schwemmen geschehen.

§. 518.

4) Beschlagen der Pferde.

In leichtem, sandigen Boden können die Pferde unbeschadet ihres Hufs unbeschlagen gebraucht werden und das ist allerdings kein geringer Vortheil für den Landwirth. Wo aber tiefer oder steiniger Boden vorhanden, da müssen die Pferde Hufeisen erhalten. Wenn schon die gründliche Lehre vom Hufschlag eine sehr genaue anatomische Kenntniß des Fußes und seiner Theile

voraussetzt und eine der wichtigsten des praktischen Thierarztes ist, die hier nicht erschöpft werden kann, so muß doch der praktische Landwirth folgendes davon wissen.

1) Jedes Eisen muß genau dem Fuß angepaßt werden, es muß in der Runde des Fußes mit fortgehen, es darf an den Fersen nicht vorstehen, es muß genau auf den Hornwänden aufliegen, auch dürfen die Nägel nicht zu hoch geschlagen werden, damit die Pferde nicht vernagelt werden.

2) Vor dem Aufschlagen des Eisens muß das überflüssige Horn abgeschnitten (ausgewirkt) werden, dabei muß der Schmid aber die Sohle schonen und weder den Strahl noch die Ballen, zu stark auswirken.

3) Die Eisen der Zugpferde müssen ihre gehörige Stärke haben und besonders um den ganzen Fuß herum gleich stark seyn, auch an den beiden Armen Stollen und vorn einen Griff erhalten.

4) Muß der Landwirth sorgfältig darauf sehen, daß die Eisen immer in gutem Stande sind, ein loses Eisen muß sogleich wieder befestiget werden, ein durchgetretenes muß abgenommen und durch ein neues ergänzt werden.

5) Endlich dürfen die Eisen auch nie zu lange liegen und wenigstens alle 6 — 8 Wochen, wenn sie sonst auch noch fest seyn sollten, abgenommen und der Fuß von neuem ausgewirkt und eingelegt werden, weil sich sonst im Gegentheil leicht Steingallen erzeugen.

§. 519.

Eine ganz besondere Vorsicht von Seiten des Schmids, erfodert der Beschlag fehlerhafter Füße, was indeß mehr Sache des Thierarztes, als des Landwirths ist. Wir nennen in dieser Hinsicht nur: niedrige Trachten, Plattfüße, Vollfüße, Zwangfüße, Stelzfüße u. s. w.

Kersting, Ueber Hufschlag.
Naumann, Ueber den richtigen Beschlag.

§. 520.

Im Winter ist es nothwendig die Eisen von Zeit zu Zeit zu schärfen, d. i. die Griffe und Stollen an ihren Enden keilförmig zu zuspitzen, damit das Pferd auf dem Eise oder gefrornen Boden sicher fußen kann. Um das dadurch leicht mögliche, sehr gefährliche Treten auf die Krone zu vermeiden, schärft man indeß gewöhnlich nur die äußern Stollen. Auch schärft man die Pferde oft nur auf einem Fuß, wo man den einen Vorder- und einen Hinterfuß auf derselben Seite wählt.

§. 521.

Wenn es möglich ist, den Hufschlag an den Schmid in Accord zu geben, so wird sich der Landwirth dabei immer am beßten stehen, jedoch ist dann auch gehörige Aufmerksamkeit um so nothwendiger. Für das nöthige Schärfen im Winter pflegt der Schmid gewöhnlich eine gewisse Summe von Deputatkorn zu erhalten, was man in Sachsen Schärfkorn zu nennen pflegt.

§. 522.

5) Von den gewöhnlichen Krankheiten der Pferde.

Wenn schon die Lehre von den Krankheiten der Thiere und ihre Heilung eigentlich der Thierheilkunde angehört, so ist doch allerdings eine Kenntniß der gewöhnlichen und vorzüglich derer, welche langwierig und als Hauptfehler bei dem Ankauf eines Pferdes gelten, nichts desto weniger nothwendig. Wir theilen hier die Krankheiten in äußerliche und innerliche und wollen von jeder der hauptsächlichsten das nöthigste anführen.

§. 523.

Aeußerliche Krankheiten.

Von diesen ist eine Kenntniß dem Landwirth um so nöthiger, je mehr sie oft einer schnellen Hülfe bedürfen und je leichter sie sich erkennen lassen. Als die wesentlichsten bemerke ich folgende:

§. 524.

1) Augenentzündung.

Sie kann von verschiedener Art seyn und aus verschiedenen Ursachen entstehen. Man kann sie in die wäßrige und Blutentzündung theilen.

Beide rühren von einem zu heftigen Andrang des Blutes nach dem Kopfe her, doch kann letztre auch durch äußere Verletzungen entstehen. Zu starke Fütterung, schlechter Hafer, dumpfige Ställe, oder Erhitzungen können davon Ursach seyn. Man erkennt diese Krankheit daran: das Pferd drückt gewöhnlich ein Auge ganz oder

zum Theil zu, das Auge thränt fast immer, die Hornhaut des Auges ist an ihrem Rande trübe.

Diese Krankheit kehrt häufig wieder und sobald ein Pferd einmal längere Zeit damit befallen ward, ist sie schwer gründlich zu heilen. Ja die Pferde erblinden zuletzt fast immer gänzlich. Wegen diesen periodischen Wiederkehren nennt man sie auch Mondesblindheit. Es ist nie rathsam ein Pferd zu kaufen, was an dieser Krankheit leidet.

Anmerk. Ich muß gestehen, daß ich bei dieser und ähnlichen Krankheiten den Rath der thierärztlichen und landwirthschaftlichen Schriftsteller eben nicht sehr moralisch finde: man solle nämlich ein solches Pferd sobald wie möglich fortzuschaffen suchen, weil es zuletzt gewöhnlich blind zu werden pflege. Das heißt doch wohl nichts anders, als jemand anzuführen rathen.

§. 525.

Diese Krankheit zu heilen, wählen die gewöhnlichen Schmiede oft ganz unverständige Mittel. Zweckmäßigere Mittel sind, zuerst ein Aderlaß am Halse, dann eine Abführung und äußerlich eine Augensalbe, wozu man in vielen Schriften die nöthigen Recepte findet. Auch wird ein kühlendes Augenwasser gute Dienste thun.

Beim Kauf eines Pferdes hat man in dieser Hinsicht das Auge genau zu untersuchen: ob sich etwa weiße Streifen oder Flecken darin finden, ob unter den Augen die Haare fehlen, was gewöhnlich wegen der scharfen, ausfließenden Flüssigkeit der Fall ist, oder ob sich Spuren von Haarseilen oder Ledern am Kopfe oder hinter den Ohren finden.

Anmerk. Andere Augenverletzungen, oder das Thränen der Augen, was oft mit der Druse verbunden zu seyn pflegt, heilt man oft ohne besondere Hülfe bloß durch fleißiges Waschen mit frischem Wasser, was überhaupt immer geschehen sollte.

§. 526.

2) Das Wundziehen oder Drücken des Sattels.

Beides geschieht zum Theil durch schlecht passende Geschirre oder Sättel, zum Theil aber auch bei sehr zarter Haut der Pferde, oder bei zu großer Reizbarkeit der Haut. Die Heilung ist gewöhnlich leicht und erfolgt bald, wenn man die Wunde täglich einigemal mit frischem Wasser oder Bleiwasser wäscht. Bei sehr reizbarer Haut der Pferde, kann aber eine abführende Pille oft mit Vortheil angewendet werden, wie mich die Erfahrung häufig gelehrt hat. Bösartige Satteldrücke, die schon brandig geworden, sind nicht mehr Sache des Wirths, sondern zu ihrer Heilung muß ein Thierarzt zu Hülfe genommen werden.

§. 527.

3) M a u k e.

Ist eine sehr oft vorkommende Krankheit des Fesselgelenks, besonders an den Hinterfüßen, seltener an den vordern. Sie besteht in einer Menge kleiner Geschwüre, welche eine scharfe, höchst übelriechende Jauche von sich geben. Der Fuß wird bedeutend dick. Wenn die Krankheit sehr zunimmt, lahmt das Pferd nicht selten und kann oft gar nicht gebraucht werden. Sie kann

aus verschiedenen Ursachen entstehen. Gewöhnlich ist sie mehr dickbeinigen als dürrbeinigen Pferden eigen. Unreinlichkeit des Stalles und der Wege oder Vernachlässigung des Waschens der Fessel, sind gewöhnlich die nächsten Ursachen. Bei alten Pferden und besonders wenn die Mauke schon lange eingerissen war, ist sie schwer zu heilen, doch leichter im Anfange und bei jungen Pferden.

§. 528.

In den meisten Fällen wird es gut seyn, sobald sich die Mauke zeigt, dem Pferde ein gelind abführendes Mittel zu geben, um dadurch einen Gegenreiz hervorzubringen. Denn nicht immer thut man wohl, nur äußere Mittel anzuwenden. Hierauf scheere man die Haare knapp an der schadhaften Stelle ab, reibe die Fesseln vermittelst eines Strohwisches mit starker Seifensiederlauge oder mit Seifenwasser täglich einigemal und setze dieß fort, bis die Wunde rein wird. Quecksilbersalbe, welche einige hierauf bis zur gänzlichen Heilung einzureiben rathen, muß wenigstens mit großer Vorsicht gebraucht werden. Besser wird man sich der holländischen Salbe bedienen, welche man auch hie und da am Rhein gebraucht. Sie besteht aus folgender Mischung: die Milch von einem Heering, 2 Loth Grünspan, 3 Loth Silberglätte und 2 Loth blauen Vitriol, dieß wird zusammengerieben, mit 1½ Loth Nußöl verdünnt, und die Mauke täglich einmal damit bestrichen.

§. 529.

Der Straubfuß ist eine ähnliche Krankheit, die

gewöhnlich an den Hinterfüßen entsteht, in dem Fesselgelenk mit Geschwulst anfängt, wonach dann über der Krone ein trockner Grind entsteht, die Haare werden in dieser Gegend sehr lang und stehen bergan. Oft nimmt diese Krankheit das ganze Unterbein ein und ist selten zu curiren.

Die Raspe ist ebenfalls hieher zu rechnen. Sie entsteht an den Vorderbeinen in dem Kniegelenk nach hintenzu, und besteht aus einem flechtenartigen Ausschlag in jener Gegend, der nicht selten das Pferd im Gehen hindert und es lahmen macht. Sie ist schwer zu heilen, erweichende Salben können aber doch das Pferd zu langsamen Zug brauchbar erhalten.

§. 530.

4) Stollbeulen und Piphacken.

Stollbeulen erzeugen sich am Ellenbogen am Vorderbeine wohl gewöhnlich durch mechanischen Druck, den beim Liegen des Pferdes der hintere Fuß oder dessen Eisen dort hervorbringt. Ihrer Natur nach bestehen sie: bloß in einer Geschwulst, oder in wirklicher Lymphe, die ausgetreten ist, oder in einem schwammartigen Wesen, oder in einer Anhäufung eines talgähnlichen Wesens. Sämmtliche Stollschwämme sind mehr ein Schönheits- als Gebrauchsfehler und nicht wohl gründlich zu heilen. Daß sie aber, wie einige behaupten wollen, ganz unschädlich seyn sollen, mag ich keineswegs unterschreiben, denn schädlich muß zuletzt immer jeder organische Fehler werden.

Piphacken sitzen am Hinterbeine und immer an der Hacke oder dem hintern Theil des Sprunggelenks. Sie bestehen aus einer runden Geschwulst daselbst, und erzeugen sich gewöhnlich dann, wenn die Pferde sich dort anschlagen. Sie kommen daher sehr häufig vor bei Stuten, die oft rossig sind. Sie bestehen aus eben so verschiedenen Materien, wie die Stollbeulen. Auch sie sind vorzüglich ein Schönheitsfehler, werden aber doch in der Folge oft sehr verderblich.

§. 531.

5) Gallen.

Bestehen in gewissen weichen und unschmerzhaften Erhöhungen und Geschwülsten und zwar, entweder durch Verstopfung der Schleimdrüsen, welche die Gelenkschmiere absondern, oder durch Zerreißung der Gefäße dieser Drüsen, wo dann die Feuchtigkeit austritt und unter der Haut im Zellgewebe eine Blase bildet. Die Ursachen können verschieden seyn. Zu starke und zu frühe Anstrengung junger Pferde ist indeß die gewöhnliche, obgleich eine Menge anderer noch statt finden können.

Nach den Orten, wo man sie findet, erhalten sie verschiedene Benennungen. Flußgallen nennt man diejenigen, welche an den Hinter- und Vorderfüßen über den Köthengelenke sowohl inwendig als auswendig gefunden werden. Kniegallen, wenn sie oben an dem Knie des Hinterbeins liegen zwischen dem Fortsatz des Piphackens und dem Kniegelenk. Pfannengallen, wenn sie an dem hintern Kniegelenk vorkommen und über

dem Gelenk liegen. Blutspat endlich nennt man die Gallen, welche gerade über dem Spat liegen, nur etwas vorne nach dem Knie hin. Selten wird man irgend eine Art von Gallen gründlich heilen, daher enthalte ich mich aller Vorschläge dagegen und begnüge mich hier, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

§. 532.

6) Spat und Ueberbein.

Vom erstern unterscheidet man den trocknen und feuchten. Der Spat liegt in der Gegend des Knie's am Hinterbeine, besteht in einer sonderbaren Neigung der Knochenmaterie, sich an dieser Stelle extravagant zu verbreiten und wird erkannt in einer in jener Gegend ungewöhnlichen Erhöhung. Hinkt das Pferd schon, so ist der Spat um so leichter zu erkennen, besonders dann, wenn dasselbe eine Zeitlang gestanden und aus dem Stall gekommen. Läßt sich der Spat aber durch dieses Hinken nur wahrnehmen, so heißt dieß der trockne Spat, ist aber die Erhöhung eher sichtbar, als das Lahmen, so heißt es der feuchte Spat, der mehr in extravagirter Lymphe besteht. Das Brennen kann bei diesem sehr vortheilhaft seyn, doch ist er nicht immer dadurch zu heilen.

Der trockne Spat wird zuletzt cariös und dann ist an Hülfe nicht zu denken. Die Ursachen können sehr verschieden seyn, doch ist die gewöhnlichste eine zu frühe und zu starke Anstrengung jüngerer Pferde.

§. 533.

Ueberbeine sind eine Knochenerhabenheit, die sich immer an der inwendigen Seite der Vorderbeine von der Größe einer Haselnuß, bis zu der einer Wallnuß zeigen. Die Geschwulst ist hart, aber nicht schmerzhaft. Es ist bei diesem Uebel, das gewöhnlich mehr bei jungen Pferden vorkömmt, keine Gefahr, und wenn man gleich nicht gern ein Pferd der Art kauft, so ist es doch kein wesentlicher Fehler.

§. 534.

7) Fußlähmung.

Diese kann im Bug, in Fesseln und Hufen bestehen. Am schwersten ist der Ort dieser Krankheit zu erkennen. Steckt der Fehler im Bug, so wird das Pferd den kranken Fuß nie so weit und regelmäßig vorsetzen, als den gesunden, auch wird es, wenn man es über eine Schwelle schreiten läßt, den kranken Fuß darüber nachschleifen, während es mit dem gesunden regelmäßig vorschreitet. Liegt das Uebel im Fesselgelenk, so wird das Pferd beim Fortschreiten dasselbe schonen und nie gehörig durchtreten. Ob der Fehler im Hufe steckt, erfährt man durch Versuchen von Drücken an demselben.

Mittel gegen dieses Uebel findet man in verschiedenen Schriften mehrere, doch scheinen flüchtige Einreibungen noch die schicklichsten, so weit der Landwirth die Cur selbst übernehmen kann, später aber nehme er immer einen guten Thierarzt zu Hülfe.

Anmerk. Sehr oft kommt im Winter der Fall vor, daß sich Pferde, wenn sie scharfe Stollen haben, auf die Krone treten, welche Verletzung man Kronentritt nennt. Bemerkt man diese Verletzung bald, so wendet man kühlende, kalte Umschläge an, hat sich aber schon Eiter gesammelt, so muß man demselben Ausfluß zu verschaffen suchen. Das Streichen gehört mehr zu den Fehlern der Pferde, als zu den Krankheiten und kann häufig, wiewohl nicht immer, durch das Beschläg verhindert werden.

§. 535.
Innerliche Krankheiten.

So wenig wie in jedem Fall der Landwirth, der nicht thierärztliche Kenntnisse genug besitzt, sich mit den Curen seiner kranken Thiere beschäftigen soll, so darf er dieß noch weniger bei innerlichen Krankheiten thun, die theils schwerer zu erkennen sind als die äußerlichen, theils aber auch schwerer oft zu heilen. Wir nennen hier von ihnen nur diejenigen, die langwieriger, oder wo schnelle Hülfe nöthig und die besonders beim Kaufe zu beobachten sind.

§. 536.
1) Druse und Strengel.

Die erstere ist dem Pferde nur allein eigen; junge Pferde bekommen sie gleichsam wie eine Entwickelungskrankheit in ihrem Leben nur einmal. Pferde aus warmen und hohen Gegenden überstehen sie leichter, als aus tiefen und Marschgegenden. Die Thierärzte theilen sie in die gutartige, bößartige, verschlagene und verdächtige.

Die gutartige Druse befällt gewöhnlich nur Pferde vom 3—6ten Jahr. Sie fängt mit gelindem Fieber, mit Müdigkeit bei der Arbeit, Mangel an Appetit an; die Augen thränen, die Schleimhaut der Nase ist roth und es geht helles Wasser aus derselben. Die Drüsen des Kehlganges sind aufgelaufen, dann wird der Ausfluß aus der Nase Schleim, endlich ein guter Eiter. So geht die Krankheit oft ohne alle Hülfe vorüber. Gehörige Diät und gleichmäßige Haltung in Temperatur und Arbeit, sind die Mittel, die der Landwirth dabei selbst anwendet.

§. 537.

Die bößartige Druse wird auch der Kropf genannt. Das Fieber ist hier stärker, die Drüsen laufen stärker an, werden hart und schmerzen. Es kömmt viel Eiter aus der Nase, das Pferd magert beträchtlich ab, die Drüsen gehen oft in Eiterung über und brechen auf. Sie entsteht oft aus einer schlechten Behandlung der ersten Art. Bei ihrer Heilung ist es immer rathsam, einen Thierarzt zu Hülfe zu nehmen. Die Wollsteinische Drüsen-Lattwerge leistet hier vorzügliche Dienste.

§. 538.

Die verdächtige Druse. Bei ihr sind die Drüsen des Kehlganges hart, kalt, uneben, ohne Schmerzen, oft fest gegen den Kinnbacken anliegend, oft dick, traubenförmig. Man fühlt die Ausführungsgänge der Drüsen wie kleine Stränge. Es fließt aus der Nase

eine Jauche, die Pferde fressen und befinden sich wohl, nehmen auch zu. Diese Art vom Druse ist oft chronisch und schwer zu heilen, wenigstens muß die Heilung nur einem geschickten Arzt überlassen werden. Pferde, welche damit befallen sind, darf der Landwirth nicht kaufen, weil sie selten gründlich geheilt wird.

Bößartige oder auch schlecht geheilte Druse kann viel andere schlimme Krankheiten zur Folge haben als: Wassergeschwülste, Lungenentzündung Mondblindheit, Mauke u. s. w.

§. 539.

Der Strengel ist beim Pferde ganz das, was beim Menschen der Schnupfen ist. Man nennt ihn fälschlich auch die Druse. Er befällt die Pferde bei jedem Alter und stellt sich sehr häufig bei jedem Wechsel der Haare, der Witterung und Fütterung ein. Daher ist er im Frühjahr und Herbst am gewöhnlichsten. Er zeigt sich an: durch Mangel an Freßlust, durch schweren Athem, Hitze im Maul und starken Durst. Die Nase fließt, anfangs wäßrig, dann dicker und zäher. Bisweilen sind die Drüsen unter den Ganaschen aufgeschwollen, bisweilen nicht. Häufig ist ein Husten damit verbunden. In der Regel ist bei dieser sehr gewöhnlichen Krankheit gar keine Hülfe nöthig, sondern man überläßt das Pferd der Natur am beßten, und beobachtet eine gehörige Diät und bewahrt das Pferd vor zu großer Anstrengung.

§. 540.

2) Der Roß.

Eine gefährliche, fast immer ansteckende, chronische Krankheit, die nur dem Pferdegeschlecht eigen ist. Es ist nothwendig seine Kennzeichen genauer anzugeben, mehr um ein rotziges Pferd beim Kaufe zu erkennen, als um es zu heilen, was bisjetzt nur selten gelungen ist. Aus einem Nasenloch fließt gewöhnlich ein gelblicher, gelblichgrüner oder grauer Eiter, der um das Nasenloch eine grindartige Rinde bildet. Die innere Schleimhaut der Nase sieht entweder sehr hochroth oder blaß aus. Oben in der Nasenhöhle zeigen sich kleine Geschwüre, die einen erhabenen Rand haben. Das Auge an derselben Seite, wo das Nasenloch fließt, thränt gewöhnlich, die Drüse des Kehlgangs auf derselben Seite ist hart, nicht schmerzhaft, fest am Knochen anliegend, geschwollen. Das Pferd ist munter, oft wohlgenährt, frißt und hat keinen Husten.

Die Pferde können oft lange beim Rotze noch zu brauchen seyn, zehren sich aber zuletzt ganz ab und sterben.

§. 541.

Der Rotz ist besonders wegen seiner großen Ansteckung sehr gefährlich, und es ist dringend nothwendig, sobald sich derselbe zeigt, das rotzige Pferd ganz von den gesunden so zu trennen, daß eine Berührung, selbst vermittelst der Luft, nicht statt finden kann. Auch müssen aus Ställen, worin rotzige Pferde gestanden, Krippen, Raufen und anderes Holzwerk herausgenommen

oder ganz abgewaschen und mit Oelfarbe angestrichen werden, ehe man gesunde Pferde wieder hineinbringt. Ist der Rotz von dem Grade, daß die oben angegebenen Kennzeichen eintreten, dann ist es am beßten ein damit befallnes Pferd sogleich todt zu stechen, und sich nicht auf das ganz Ungewisse der Cur erst einzulassen.

§. 542.

Um den Landwirth mit den unterscheidenden Kennzeichen des Strengels, der Druse und des Rotzes bekannt zu machen, mögen sie hier neben einander stehen.

Strengel.	Druse.	Rotz.
1) Befällt die Pferde mehrere Male in ihrem Leben.	1) Befällt die Pferde nur einmal.	1) Befällt die Pferde nur einmal.
2) Dauert kurze Zeit.	2) Dauert kürzer.	2) Dauert länger.
3) Urin ist roth.	3) Urin ist hell.	3) Im Anfang unverändert.
4) Fieber.	4) Fieber schwächer.	4) Keines.
5) Nimmt beide Nasenlöcher ein.	5) Wie beim Strengel.	5) Nimmt nur ein Nasenloch ein.
6) Beide Ganaschendrüsen geschwollen.	6) Beide etwas angeschwollen.	6) Nur eine Ganaschendrüse geschwollen und fest anliegend.
7) Ausfluß schleimig.	7) Anfangs wässerig, dann schleimig, zuletzt gut eiterig.	7) Ausfluß eiterig.
8) Die Schleimhaut etwas entzündet.	8) Etwas roth.	8) Die Schleimhaut sehr entzündet mit Geschwüren versehen.

543.

Der Wurm scheint ganz dem Rotze homogen zu

seyn, mit dem Unterschiede, daß er gewöhnlich den ganzen Körper afficirt, während der Rotz nur einen Theil einnimmt. Er besteht in einer Menge Knoten, welche von verschiedener Größe auf dem Körper unter der Haut zerstreut sind, die theils an einander gereiht, theils einzeln liegen. Zuletzt brechen sie auf, geben einen stinkenden Eiter und sehen sehr übel aus. Dergleichen Pferde sind dem Landwirthe eben so gefährlich, wie die rotzigen und selten ist eine Kur lohnend.

§. 544.

3) Hartschlägigkeit.

Eine öfter vorkommende Krankheit, welche zwar nicht tödlich, aber doch zuletzt gefährlich wird und das Pferd zur Arbeit unbrauchbar macht. Sie hat ihren Sitz in den Lungen und besteht darin, daß das kranke Pferd bei jeder anhaltenden Bewegung bauchschlagt, stark keicht und den Athem verliert. Man erkennt diese Krankheit am besten, wenn man ein Pferd, das man im Verdacht dieses Uebels hat, etwa 300 Schritt im Trab reiten läßt und auf die Bewegungen der Flanken beim Athmen Acht giebt. Fehlt es dem Pferde wirklich an Luft, dann wird es ungewöhnlich mit den Flanken schlagen und zwar mehr ungleich als in gehörig gesundem Zustande. Die Ursachen dieser Krankheit können verschieden seyn, als: schnelle Erkältung nach großer Erhitzung, verdorbenes Futter, vorzüglich verschlämmtes Heu u. s. w. Oft ist sie auch angeerbt, vorzüglich vom Vater. Gründliche Heilung ist selten. Ein

sehr gutes Hausmittel, womit ich ein solches Pferd mehrere Jahre im Gange erhalten, ist Schellkraut, Chelidonium majus. Von diesem Kraut giebt man, grün geschnitten, wöchentlich einigemal eine Hand voll unter das Futter. Außerdem müssen dergleichen Pferde wenig Heu erhalten.

§. 545.

4) Darmgicht, Colick.

Erwähnen wir hier, weil diese Krankheit so schnell tödend ist, und also der Landwirth, wenn er keinen Thierarzt in der Nähe hat, selbst schnell Hand ans Werk legen muß, um Hülfe zu leisten. Man erkennt sie an folgenden Zeichen: Das Pferd verliert die Freßlust, ist traurig, sieht sich nach den Flanken um, wirft sich auf die Erde, wälzt sich, springt schnell wieder auf, scharrt mit den Füßen und schlägt nach dem Bauch. Der Schweiß rinnt ihm von Hals und Körper, der Bauch wird dicker und hart. In diesem Fall ist es verstopft und Mist und Urin gehen nicht ab und alle Gebehrden werden noch heftiger. Die Hülfe muß in den ersten 5 — 6 Stunden nach den ersten Zeichen geschehen, sonst ist sie oft umsonst.

Die Ursachen dieser Krankheit sind: Erkältung auf vorhergegangene Erhitzung, besonders kaltes Saufen, Schwemmen nach Erhitzung oder selbst bei kaltem Wetter ohne dieselbe. Oft kann auch die Fütterung, Würmer u. s. w. davon die Ursach seyn.

§. 546.

Die ersten Heilmittel sind: Klystire von Leinöl und Chamillen oder auch Tabacksklystire, auch kann man in Ermangelung einer Klystirspritze eine in den After mit einem hölzernen Rohr gesteckte Tabackspfeife ausrauchen lassen. Zur Wiederherstellung einer gehörigen Ausdünstung muß man das Pferd am ganzen Leibe mit Strohwischen sehr stark reiben und mit warmen Decken versehen. Klystire giebt man nach und nach mehrere, bis Oeffnung erfolgt. Innerliche Mittel hat man viele angegeben, aber sie thun selten gute Dienste. Das von Gericke (a. a. O. Thl. I.) vorgeschlagene Pulver hat nach meiner Erfahrung immer noch am meisten gewirkt. Nämlich:

½ Unze virgin. pulveris. Schlangenwurzel
2 Drachmen Kümmelsaamen
½ Drachme Opium
½ Drachme Kampher

gemischt und 24 Pulver gemacht. In 1 Nösel Bier erwärmt, giebt man zur Zeit ein solches Pulver.

§. 547.

Ist die Krankheit gehoben, so zeigt das Pferd gewöhnlich zuerst eine starke Freßlust, aber unter 4 Stunden darf das Pferd nichts erhalten, als etwa etwas Langstroh oder sehr wenig Heu. Später dann erhalte es einiges Futter von Weizenkleie und erst zuletzt das gewöhnliche Futter in ganz kleinen Rationen.

§. 548.

δ) Koller.

Auch Dummheit, Schieber genannt; eine chronische Krankheit, die langsam entsteht und sich nach dem Mondwechsel, der Hitze und Witterung richtet und deßhalb nicht selten sehr schwer zu erkennen ist. Man theilt diese Krankheit in den stillen und rasenden Koller. Das Pferd ist dabei mehr oder weniger seiner Sinne unmächtig und der willkührlichen Bewegung seiner Glieder nicht Herr. Die Entstehungsursachen dieses Uebels sind so verschiedenartig und mannigfaltig, daß ich nicht wage eine bestimmte anzugeben. Sehr häufig mag Futter, das einen starken Andrang des Blutes nach dem Kopf erzeugt, daran Schuld seyn; wenigstens hatte diese Bemerkung ein sehr denkender praktischer Landwirth in Meklenburg vom Kleeheu gemacht, die ich sehr oft bestätiget gefunden habe. Oft ist es angebohren, oft mag es durch die Behandlung entstehen. Daß Wallache vorzugsweise mehr damit befallen seyen, als andere, möchte ich nicht unterschreiben, obgleich wegen der künstlichen Unterdrückung des Geschlechtstriebes wichtige Gründe vorhanden seyn möchten; aber eben aus diesem Grunde ist es mir wahrscheinlich und die Erfahrung spricht dafür, daß Stuten und Hengste häufig davon befallen werden.

§. 549.

Die Kennzeichen des stillen Koller's oder der eigentlichen Dummheit sind folgende: Das Pferd trägt die

Ohren auf eine ungewöhnliche Art, es lauert und streckt das eine nach vorn, das andere nach hinten und bleibt oft lange in dieser Stellung. Im Stall zeigt es gewöhnlich bei lauer, feuchter, warmer Witterung Mangel an Freßlust. Es frißt langsam und selten die Krippe rein aus. Im Vorschreiten hebt es die Beine hoch ohne Veranlassung, schreitet hitzig vorwärts, aber furchtsam und wird dann bald matt, träge, hängt den Kopf und liegt im Gebiß. Das Gefühl gegen äußere Antriebe scheint erschlafft. Beim Reiten oder Fahren drängt es nach einer Seite, oder gehet gerade fort und beim schnellen Anhalten bäumt es sich und schlägt oft über. Es läßt sich willig in die Ohren greifen, (ob dieß gleich nicht immer ein Zeichen der Dummheit allein ist) die Vorderbeine ins Kreuz übereinander stellen und bleibt in dieser Stellung, auch läßt es sich schwerer zurück schieben, liegt ungewöhnlich stark in der Stange und ist am Kopf unempfindlich. Im Stall hängt es den Kopf unter die Krippe, steht zurück in der Halfter hängend, es frißt lieber vom Boden als aus der Krippe, und steht im Stall immer verdrossen. Nach Erhitzung frißt es gar nicht, oder nur wenig und abgebrochen.

§. 550.

Beim rasenden Koller fängt das Pferd von Zeit zu Zeit anzu toben und zu rasen, schlägt alles entzwei und geht nicht selten mit Pflug und Wagen durch. Es liegt im Gebiß, läßt sich oft nicht wenden und bleibt still stehen. Beim Antreiben steigt es und geht nicht selten

über alle Gegenstände fort. So wie sie diese Tollheit auf verschiedene Arten im Freien äußern, ist dieß auch im Stall der Fall.

§. 551.

Alle Mittel, welche man bisjetzt gegen diese Krankheit vorgeschlagen, sind bloß Palliative. Gründlich ist schwerlich noch eines geheilt worden. Rührt das Uebel von Vollblütigkeit und Andrang des Bluts nach dem Kopf her, so ist Aderlassen von Zeit zu Zeit gewiß an der rechten Stelle. Auch ein Haarseil vor die Stirn oder hinter die Ohren, lindert das Uebel auf einige Zeit. Außerdem dürften alle Mittel, welche dahin arbeiten, den Andrang des Bluts vom Kopfe abzuziehen, als Klystiere u. s. w. von guter Wirkung seyn.

Anmerk. 1. Mehr über die Krankheiten hier zu sagen, wäre ganz gegen unsern Zweck, um so mehr, da wir gerade über die Krankheiten der Pferde, eines Thieres, was sich die Aufmerksamkeit des Menschen so sehr erworben hat, so viele treffliche ältere und neuere Schriften haben. Wir nennen nur:

Pilger a. a. O.
Busch, Thierheilkunde.
Rolwes, Vieharzeneibuch; auch hat Gericke Thl. I. mehr darüber gesagt.

Anmerk. 2. Jeder Landwirth, der Gelegenheit hat, sich einen Thierarzt zu verschaffen, wird wohlthun, solchen bei allen schwierigen oder zweifelhaften Fällen zu consultiren. Am beßten wird es seyn in diesem Fall sämmtliche Pferde oder den ganzen Viehstand gegen einen jährlichen Gehalt dem Arzt in Accord zu geben.

§. 552.

Allgemeine praktische Bemerkungen über Stallpolizey.

Auf einer wohleingerichteten Wirthschaft ist es durchaus nothwendig, auch die nöthige Ordnung und Disciplin im Pferdestall zu erhalten, auf welche bei bedeutenden Ackerwirthschaften der Hofmeister oder Voigt, bei kleinern der erste oder Großknecht zu halten vom Wirthe verpflichtet wird. In dieser Hinsicht müssen auch alle Knechte angewiesen werden, diesem Vorgesetzten willig Folge zu leisten. Die vorzüglichsten Punkte einer solchen Stallpolizey dürften etwa folgende seyn:

1) Die bestimmte und richtige Zeit des Fütterns und An- und Abschirrens.
2) Die gehörige Reinhaltung des Stalles.
3) Die Einrichtung der Beleuchtung und die Vorsicht, welche hinsichtlich der Feuersgefahr zu beobachten.
4) Die Aufsicht auf die Knechtebetten.
5) Die nöthige Aufsicht auf die Unterhaltung des Geschirrs.

§. 553.

Ueber alle diese Dinge, in sofern sie das Polizeyliche enthalten, können eigene Vorschriften im Stall, oder den Knechten einzeln, bekannt gemacht werden. Was aber die Inventarienstücke betrifft, so erhält der Hofmeister ein Inventarium über alle Stallgeräthe und Geschirre und jeder Knecht wiederum ein besonderes über

die ihm zugetheilten Sachen, worauf streng zu halten ist. Unzeitige Nachsicht hierin bewirkt nur Nachlässigkeit, die zuletzt der Herr am meisten empfinden wird.

§. 554.

Vom Nutzen und Gebrauch der Pferde.

Wenn auch der Vortheil, welchen das Pferd dem Landwirth bringt, nicht immer unmittelbar ist, wie bei vielen andern Hausthieren, so ist der mittelbare desto größer; ja es ist in dieser Hinsicht ganz unentbehrlich. Man kann die Vortheile, die es bringt, auf folgende Art eintheilen und zwar:

1) Die Zuzucht, in Fällen, wo diese als ökonomisch-vortheilhaft angesehen werden kann. Dieser Fall tritt aber dann vorzüglich ein, wenn es leicht wird im Sommer die Füllen auf die Weide zu bringen. Aber selbst wenn es an eigener Weide fehlt, findet sich doch oft Gelegenheit, solche im Kleinen für einige Füllen einzurichten und dann wird immer noch Gewinn dabei seyn. An andern Orten kann man oft Weide für Geld haben und auch da wird es vortheilhaft seyn Füllen zu ziehen. Ueberhaupt bin ich überzeugt, gegen die Meinung vieler anderer Landwirthe, daß es in den meisten Fällen vortheilhaft ist, sich seine Remonte selbst anzuziehen, besonders in Gegenden, wo eine gute Raçe von Pferden allgemein ist. Anders verhält es sich bei Staatsgestüten; hier kann die Frage von unmittelbarem Vortheil nicht seyn, sondern

hier gilt es eine gute Raçe Pferde zu erziehen und zu erhalten.

In mehreren Gegenden von Meklenburg, die ich kennen zu lernen Gelegenheit hatte, versicherte mir ein sehr verständiger Bauer, der von 6 Pferden jährlich 2 Füllen zog, die im 3ten Jahr verkauft wurden, daß ihm jede seiner Mutterstuten jährlich durch die Zucht selbst nach Abzug der Weide und des Winterfutters 20 Thlr. einbringe, wenn er den Dünger der Füllen in Anschlag bringe.

§. 555.

2) Der Dünger. Wenn dieser auch nicht zu den vorzüglichsten gehört, so ist er doch ein Artikel, der zu den unmittelbaren Vortheilen des Pferdes gerechnet werden muß. Ueber die Quantität von einem Pferde in gewisser Zeit, läßt sich um so weniger etwas bestimmtes sagen, als ein großer Theil desselben außer dem Stall verlohren geht. Aus diesem Grunde ist selbst die Formel, nach welcher man den Dünger nach der Fütterung berechnet, hier nicht wohl anwendbar. Im Allgemeinen rechnet man auf ein gehörig gefüttertes Pferd jährlich 17000 Pfund Dünger. Diese Angabe (S. meine Cameralpraxis Thl. 1.) stimmt auch mit andern mehr oder weniger überein. Wenn der Dünger nach dem Futter und Streustroh berechnet werden soll, so kann man wegen der wenigen Flüssigkeit, die der Pferdedünger enthält, nur mit 2 multipliciren, so, daß 1 Ctner Stroh und Futter

2 Ctner Dünger liefern. Mehr hierüber im IIten Theil.

§. 556.

3) Arbeit. Dieß ist im Allgemeinen wohl der vorzüglichste Vortheil, den die Pferde bringen. Auf den meisten Gütern ist die Arbeit wenigstens der Hauptzweck, den man mit der Haltung der Pferde verbindet. Diese Arbeit besteht aber sowohl im Reiten und Tragen, als Ziehen.

Reitpferde sind zwar weniger Gegenstand der Landwirthschaft, es wird aber dem Landwirth überhaupt höchst nützlich seyn, wenn er sich mit den Eigenschaften eines guten Reitpferdes, so wie mit der Reitkunst selbst, gehörig bekannt macht.

Ein gutes Reitpferd wird weniger im Allgemeinen betrachtet, als vielmehr in Hinsicht des Zwecks, wozu es gebraucht werden soll. Andere Forderungen macht man daher an ein Parade- oder Prachtpferd, andere an ein Renn- und Jagdpferd, andere an ein Militairpferd und wieder andere an einen bloßen Klepper.

§. 557.

Die Eigenschaften eines guten Zugpferdes bestehen: in vollkommener Gesundheit, in einem gedrungenen kräftigen Körperbau, gehörig starken, mehr runden, als breiten Beinen oder Knochen, musculösem Hals, breiter, kräftiger Brust, starkem Kreuz u. s. w. Bloße Schönheitsfehler, welche an der Arbeit nicht hindern, sind kein Grund ein Arbeitspferd auszuschließen. Die

bei dem ökonomischen Gewerbe vorkommenden Arbeiten bestehen gewöhnlich in Ziehen am Wagen, oder am Pflug, an der Egge u. s. w.

Außer der Brauchbarkeit des Pferdes selbst, kömmt hierbei vorzüglich die Zweckmäßigkeit des Geschirrs und der Wagen und Ackergeräthschaften in Betracht. Ausführlicher hiervon wird die Rede im IIten Theil dieses Werks seyn. Hier nur so viel.

Die Frage, in welchen Jahren des Alters man die jungen Pferde zur Arbeit gewöhnen solle? ist meines Erachtens, nicht so allgemein entscheidend zu beantworten. Im Ganzen ist es wohl ausgemacht, daß ein zu früher Gebrauch, besonders ehe das Pferd sich gehörig ausgebildet hat, was immer mit dem letzten Jahrwechsel der Fall ist, nachtheilig wird und besonders den Füßen des Pferdes bald große Nachtheile bringen kann. Auf der andern Seite ist es auch wohl gewiß, daß die Füllen, wenn man sie nicht auf Weiden erhalten kann, sehr viel Kosten verursachen, ehe sie zu brauchbaren Pferden werden. Meine Meinung geht daher dahin:

Die Füllen, in Fällen, wo sie auf Außenweide nicht erhalten werden können, schon mit 2 bis 2½ Jahr allmählig an leichten Zug zu gewöhnen und mit dem 4ten in vollen Gebrauch zu nehmen. Dabei setze ich voraus, daß das Pferd im ersten Jahre mäßig und mit Vorsicht gebraucht werde. Die Gründe, welche mich zu diesem Rath bestimmen, sind ganz der Erfahrung gemäß und folgende:

a) Das Pferd wird dadurch weniger kostspielig, als wenn es unbenützt bis zum 4ten Jahr erhalten wird.

b) Es lernt leichter und schwerer ziehen, da sich durch frühere Uebung die Muskeln besser und fester ausbilden.

Anmerk. Ich bin überzeugt, daß man nur deßhalb in Thüringen so viel Arbeit mit den Pferden verrichtet, weil sie so früh im Gebrauch geübt werden. Man spannt hier nicht selten die Füllen mit 1½ Jahr ein, mit 2 Jahren unbedingt und dennoch kenne ich bei Bauern, wo sie allerdings mit Vorsicht behandelt werden, Pferde, die in ihrem 26sten noch sehr brauchbar sind. Wenn nun ein Pferd mit 2½ Jahr oder mit 2 Jahren gebraucht und ein anderes erst mit 4 Jahren, und jenes dauert bis zum 18ten, dieses bis zum 24sten Jahr, so ist der Gewinn nicht so groß, daß er die mehreren Kosten deckte, denn ein altes Pferd hat immer nur einen relativen Werth. Die Erfahrung lehrt, daß alle Pferde, welche zu ganz schwerem Zug gebraucht werden, immer früh gewöhnt werden, selten später als mit dem 3ten, wie fast alle Fuhrmannspferde, und dieß möchte wohl beweisen, daß das frühe Anspannen in ökonomischer Hinsicht nicht so nachtheilig, als einige Schriftsteller meinen. Auch hier in den Rheinländern gewöhnen Fuhrleute und Bauern ihre Pferde schon mit dem 2ten Jahre und es ist nichts seltenes hier Pferde in einem Karren zu sehen, die 20 bis 25 ja 30 Ctner ziehen.

§. 558.

Die meisten jungen Pferden gewöhnen sich, vermöge der ihnen eigenen Gelehrigkeit, ziemlich leicht. In der ersten Zeit müssen sie aber wenig oder gar nicht ziehen, und neben ein frommes Pferd gespannt werden. Nur allmählig läßt man sie dann mitziehen.

Die Arten des Geschirrs für Pferde sind verschie-

den. In leichtem Zug giebt man dem Sielenzeug, in schwerem den Kummten mit Recht den Vorzug. Davon im II. Theil, bei Gelegenheit der Spannarbeit.

Eine Hauptaufmerksamkeit bei dem Gebrauch der Pferde zur Arbeit, verdient der Umstand: daß sie dabei nie übernommen werden, und daß man ihnen nicht mehr zumuthe, als sie ihren Kräften gemäß leisten können. Die gewöhnliche Arbeitszeit ist täglich 10 Stunden, welche man nicht leicht übertreiben darf.

Anmerk. Die Lehre von der Arbeit überhaupt, und also auch die von der Spannarbeit u. s. w. gehört in II. Theil, wo sie auch ausführlicher abgehandelt wird.

§. 559.

4) Auch nach dem Tode nutzt das edle Thier noch durch seine Produkte.

In vielen Gegenden ißt man sein Fleisch und hält es für eine Delicatesse, wie jetzt in Dänemark und schon längst in der Tatarei bei den Kalmücken und Negern. — Das Kammfett ist eines der geschmeidigsten Fette und wird sehr geschätzt. Die Vorderzähne dienen zum glätten. Die Haut giebt gutes und brauchbares Leder. Die Haare von Mähnen und Schweif sind zu verschiedenen Gebrauch kaum zu entbehren.

§. 560.

Vom Esel.

Der Esel (Equus Asinus) ist ein sehr nützliches und für die Oekonomie sehr brauchbares Thier. Für sein eigentliches Vaterland hält man mit Recht den wärmern Theil Asiens.

In der Kost ist dieses Thier ungemein genügsam, denn er frißt die schlechtesten Gräser und Kräuter, vorzüglich Disteln, ob er gleich auch gern bessere genießt. Im Sommer nährt er sich davon, im Winter erhält er Kleyenfutter, Heu, und Stroh und reines Wasser zu saufen. Die Eselin begattet sich, wie das Pferd, im Frühjahre, und trägt auch wie solches, 11 Monate und einige Tage. Die Füllen saugen 4 bis 5 Monate und werden gewöhnlich mit 1½ Jahr schon gebraucht, und dieß mag der Grund seyn, warum unsere Gattung von Eseln in der Regel so klein bleibt. Der Esel kann lange Dienste leisten, da er ein ziemlich hohes Alter erreicht.

§. 561.

Der Nutzen dieser Thiere ist selbst für die Landwirthschaft größer, als man in vielen Gegenden glaubt. Am gewöhnlichsten braucht man ihm zum Lasttragen, wozu er sehr schicklich ist; er kann aber auch zum Zug gebraucht werden und thut vor einem kleinen Karren oder Wagen gespannt, vortreffliche Dienste. Zwei Esel können ohne andere Arbeiten bequem das Sommerfutter für 30 bis 40 St. Rindvieh anbeischaffen und kosten nicht mehr, als ein Ochse zu unterhalten.

§. 562.

Es ist eine bekannte Sache, daß sich das Pferd und der Esel zusammen begatten und daß daraus Bastarde entstehen, welche nicht minder brauchbarer als ihre Eltern sind. Wird eine Pferdestute von einem Eselshengst belegt, so entstehet daraus ein Maulthier

(Mulus); wird aber eine Eselin von einem Pferdehengst bedeckt, so entsteht ein Maulesel (Hinnus). Das Maulthier, was bei weitem öfter vorkömmt, ist ein höchst wichtiges und nutzbares Thier, was in Teutschland viel zu wenig geschätzt wird. Es ist genügsamer und dauerhafter als das Pferd und steht ihm in der Arbeit nicht nach. In den südlichen Ländern von Europa wird es mehr, als das Pferd bei der Landwirthschaft gebraucht.

Zweites Kapitel.

Rindviehzucht. (Milchvieh.)

§. 563.

Unser zahmes Rind scheint, gleich dem Pferde, schon sehr früh zum Hausthier gemacht und überhaupt unter den meisten Thieren am meisten über den Erdboden verbreitet zu seyn. Sein Vaterland ist daher noch viel weniger als beim Pferde zu bestimmen. Selbst die neue Welt liefert eine Menge Gattungen vom Rinde, während man viele unserer bekannten Hausthiere vergeblich dort suchte.

Ob die Urältern unserer Hauskuh noch irgendwo in wildem Zustande existiren, ist sehr ungewiß, ausgemacht aber bleibt es, daß sie weder vom Büffel (Bos Bubalus L.) noch vom Auerochsen (Bos Urus L.) unmittelbar abstammt, ob der letztre gleich anfangs

mit unserm Rinde eine Gattung gewesen seyn mag, sondern jetzt eine eigene Gattung ausmacht, welche Bos Taurus genannt wird.

Anmerk. Die Naturgeschichte lehrt eine Menge Gattungen vom Bos kennen, wovon wir die vorzüglichsten nur anführen wollen:

I. Der gemeine, oder Hausochs (Bos Taurus domesticus.)

II. Der Auerochs (Bos Urus L.) Er findet sich noch hie und da, besonders in Ungarn und Pohlen wild. Ob unser zahmes Vieh davon abstammt, scheint nicht bewiesen werden zu können.

III. Der Büffel (Bos Bubalus) stammt aus Asien und ist im südlichen Europa als Hausthier verbreitet. Siehe unten.

IV. Bos Bonasus, in Afrika.

V. Der Buckelochs (Bos Bison.)

VI. Der Geisochs (Bos gruniens.)

§. 564.

Im Naturzustande scheint dem Rinde vorzüglich mehr der fette, thonige, feuchte Boden, als ein anderer bestimmt zu seyn. Die Gründe, welche mich zu dieser Behauptung bestimmen, sind:

a) Findet man fast alle noch im Zustande der Wildheit lebende Rindviehar ten immer mehr in tiefen, fast sumpfigen Gegenden, nie aber auf Gebirgen, oder trocknen, sandigen Ebenen.

b) Der Fuß mit den gespaltenen Klauen, ist mehr auf einen weichen durchnäßten, thonigen, als auf einen Sandboden berechnet.

c) Alle Pflanzen, welche das Rindvieh am vollkommensten nähren und wornach sie sich am beßten aus-

bilden, wachsen auf einem mehr thonigen und feuchten, als trocknen Boden. Dahin rechne ich die meisten Kleearten, einige Gräser und andere Weidepflanzen.

Anmerk. Wo die Rindviehzucht noch mit Weide betrieben wird, finden wir auch in der That da nur die schönsten Raçen, wo sie auf solchem Boden statt findet.

§. 565.

Von den verschiedenen Raçen des Rindviehes.

Man kann sehr naturgemäß sämmtliche Raçen unseres Rindviehes unter zwei Hauptraçen bringen, welche gleichsam die beiden Extreme bilden. Die eine, und vielleicht die Urraçe, ist die, welche in der Tiefe, in Niederungen, die zweite, welche auf dem Gebirge gefunden wird. Zur ersten Raçe zählen wir den Ostfrießischen und ihm ähnliche Schläge, zur zweiten die Gebirgsschweizer, u. dergl. Alle übrigen Raçen stehen entweder ganz in der Mitte, oder neigen sich mehr oder weniger zu einer von diesen beiden hin.

§. 566.

Um die bestimmtesten Merkmahle wahrzunehmen, darf man nur die 3te Kupfertafel vergleichen.

Fig. III. stellt eine naturgetreue Abbildung einer frießischen oder Niederungskuh dar. Während sie sich ihr Futter sucht, muß sie in dem tiefen, schweren Marschboden kneten und dadurch werden die Vordertheile stärker ausgebildet, die Hintertheile aber bleiben schwächer. Der Schwanz ist tief angesetzt, der Hals wird durch das starke Vorbücken beim Weiden län-

ger, der Kopf länger und spitziger, und die Hörner erhalten eine Richtung nach vorn. Auch sind die höhern Beine eine Folge dieses Aufenthalts. Ueberhaupt zeichnen sich alle Thiere, welche mehr in der Tiefe wohnen, selbst die Vögel, durch längere Füße und längere Hälse aus, z. B. der Reiher, Storch u. s. w.

Fig. 3. dagegen stellt die Höhenraçe dar. Diese, indem sie ihre Nahrung sucht, steigt den Berg hinan. Die Last des Körpers ruht in diesem Fall mehr auf den Hintertheilen, daher diese stärker, und gegen die Vordertheile überbauet. Der Schweif stehet hoch, der Rücken wird dadurch herunter gezogen und sankig. Der Kopf ist kürzer, das Stirnbein breiter, die Hörner stehen mehr nach der Seite und die Spitzen nach hinten. Der Hals ist kürzer, als eine Folge des wenigen Neigens nach vorn, weil die Kuh bergan weidet, und dadurch entsteht die Wamme, welche gleichsam die zurückgeschobene Halshaut bildet.

Anmerk. Die Wamme findet man nur bei Thieren, welche auf diese Art leben. Bey Niederungsvieh, und Niederungsschafen ist der Hals an sich so lang in seinen Wirbeln, daß keine Wamme entsteht.

§. 567.

Alle übrigen in Teutschland bekannten Raçen stehen nun zwischen diesen beiden inne, und bilden Mittelraçen, oder sie neigen sich zu einer von beiden mehr hin. Man kann nicht sagen, welche Raçe den Vorzug vor der andern verdient, auch nicht, ob die eigenthümliche Landraçe durch eine andere zu vertauschen sey, weil dieß

lediglich von Lokal- und Wirthschaftsverhältnissen abhängt, diejenigen Raçen aber, welche in Teutschland einheimisch oder acclimatisirt, sind folgende:

I. Bergraçe, Schweizer, Tyroler, Algauer u. s. w.

II. Höhen- oder Mittelraçe, Franken, Voigtländer, Böhmen u. s. w. Fig. 23.

III. Niederungsraçen, Frießen, Holländer, Oldenburger u. s. w.

Landraçen nennt man jede in einer Gegend einheimische.

§. 568.

Auch die Rindviehraçen haben sich in Teutschland nicht immer in ihrer Eigenthümlichkeit erhalten, sondern es sind gar verschiedene Kreuzungen entstanden. Man hat an einigen Orten die Landraçe mit der Schweizer, an andern mit der Frießischen gepaart. Oefter hat man dadurch eine Veredelung bewirkt, öfter aber auch die guten Eigenschaften der Landraçe verlohren, ohne etwas besseres an ihre Stelle zu setzen.

Anmerk. Wir haben über die Rindviehraçen Teutschlands ein sehr gutes Werk, was aber leider! nicht vollendet ist, ob gleich das davon Vorhandene recht viel versprach. Der Titel ist: Teutschlands Rindviehraçen III Hefte von Witte.

§. 569.

Von den äußern Kennzeichen des Rindviehes und dem Alter.

Da wir aus dem Vorhergehenden gesehen haben, daß die Raçen so verschieden sind, so ergiebt sich hieraus, daß sich auch keine allgemeinen Regeln über das Verhältniß einer guten Kuh angeben lassen. Doch nimmt man etwa folgende Kennzeichen an:

1) Eine gute Kuh soll ein munteres, freies Ansehen haben, und ganz fehlerfrei seyn, sowohl hinsichtlich ihres Körperbaues, als auch ihres Temperaments.

2) Sie soll einen wohlgebauten Hals, je nach Verschiedenheit der Raçe, haben, im Leib tonnenförmig gerippt und mit einem möglichst breiten und geraden Kreuz, überhaupt mit einem starken, regelmäßigen Hintertheil versehen seyn, auch ein glattes Haar und einen regelmäßigen Gang haben.

3) Hinsichtlich der Milchergiebigkeit giebt man, der Erfahrung gemäß, folgende, wiewohl keineswegs untrügliche, Kennzeichen an:

a) Eine mehr dünne, als starke Haut.

b) Feine Knochen und langen, dünnen Schweif. Beide Kennzeichen sind indeß sehr ungewiß.

c) Ein starkes Euter, was aber nach dem Melken mehr schlaff, als fest erscheint, weil letztres mehr ein bloßes Fleischeuter andeutet.

d) Alle vier Strichen oder Zitzen müssen Milch geben und die Kuh muß sich ohne Widerstand leicht melken lassen, aber nicht wie man zu sagen pflegt, hartmelkend seyn.

e) Die Milchadern längst dem Bauch müssen stark und hervorliegend seyn, besonders muß die Oeffnung, wo die Milchadern aus dem Innern des Leibes treten, möglichst groß und die sogenannte Milchgrube, tief seyn.

Anmerk. 1. Andere Merkmahle, die man zuweilen noch angiebt, sind sehr unsicher und oft ganz trüglich, wie z. B. dünne, spitzige Hörner u. s. w. Gewiß ist es aber, daß man in jedem Stall bei gleicher Fütterung und Gesundheit des Viehes, die magersten und oft unansehnlichsten Kühe für die beßten Milchkühe halten kann, denn Milch- und Fetterzeugung stehen in stetem Widerspruch.

Anmerk. 2. Wenn wir diese im obigen §. angegebenen Kennzeichen auf eine gute Milchkuh beziehen, so scheinen uns die Kennzeichen für gutes Mastvieh nicht von ganz gleicher Art zu seyn, woron mehr weiter unten.

§. 570.

Von einem guten, zur Zucht brauchbaren Springochsen, würde man etwa folgende Kennzeichen voraussetzen:

1) Er soll einen wohlgebauten, aber nicht zu großen, besonders nicht zu breiten Kopf, feurige Augen und mehr lebhaftes als schläfriges Temperament haben.

2) Einen starken, musculösen Hals und eine möglichst breite Brust, überhaupt im Vordertheil vollkommen ausgebildet seyn, weil er auf dieses im Jungen vorzüglich wirkt, während Leib und Hintertheil gewöhnlich mehr nach der Mutter schlagen; ganz besonders bei der Kreuzung zweier Raçen.

3) Er soll kurze Beine, geraden Rücken und ein schönes Kreuz, aber auch einen regelmäßigen, nicht schleppenden, Gang haben.

Anmerk. Von allen diesen machen natürlich die verschiedenen Raçen einzelne Ausnahmen, aber von jeder gilt doch in ihrer Art das höchste.

§. 571.

Die Farbe beim Rindvieh ist selten constant und kann daher als ein besonderes Zeichen auch nicht aufgeführt werden. Die gewöhnlichste ist die braune, rothe, gelbliche, graue und schwarze. Doch giebt es auch verschiedene Arten Schäcken und selbst ganz weißes Vieh.

§. 572.

Alter.

Auch beim Rindvieh erkennt man das Alter zunächst an den Zähnen. Es hat dieß mit allen Wiederkäuern gemein, daß es vorn nur in der untern Kinnlade 8 Schneidezähne hat, oben aber fehlen dieselben. Mit den Backzähnen hat die Kuh im Ganzen 32 Stück. Gewöhnlich bringt das Kalb 4 Stück Zähne mit auf die Welt, und nach 3 Monaten sind nach und nach die sämmtlichen vordern Schneidezähne hervorgewachsen. Nach dem 1sten Jahr, gewöhnlich im 16 bis 18ten Monat, fallen die beiden mittelsten Zähne aus und werden durch 2 größere und breitere ersetzt. Nach dem 2ten Jahr fallen die 2 nächsten aus; nach dem 3ten die 2 folgenden und noch oft mit dem 4ten die beiden letzten, welche sämmtlich durch größere und breitere auch enger zusammenstehende ersetzt werden. Nach dieser Zeit halten sich die Zähne in ihrer Form gewöhnlich bis nach dem 8ten; dann werden sie stumpfer, abgeschliffener, in noch spätern Jahren zieht sich das Zahnfleisch zurück, die Zähne stehen weit vor und erhalten Lücken, werden auch häufig wackelich.

§. 573.

Ein anderes Kennzeichen des Alters bei den Kühen sind die Ringe der Hörner. Es tritt nämlich beim ersten Kalben am untern Rande des Horn's gewöhnlich ein solcher Ring ein, und mit jedem Kalb ein neuer. Wenn man nun die Zeit weiß, zu welcher die Kalben (Fersen) zugelassen werden, und rechnet diese zu den Ringen hinzu, wovon jeder ein Jahr bezeichnet, so hat man das Alter.

Dieses Kennzeichen des Alters ist aber sehr trüglich; denn alle Erfahrungen, die man bisjetzt darüber hat, gehen dahin, daß die Ansetzung der Ringe mehr mit der Geburt eines Kalbes, als mit einem Jahre in Verhältniß stehen. Aus den Ringen ist mit Gewißheit nur so viel zu erkennen, daß die Kuh über 8 Jahre alt ist, wenn das Horn unmittelbar über dem Hirnschädel, wo es angewachsen ist, etwas dünner ist als weiter oben. Die Kennzeichen eines höhern Alters ergeben sich aus dem ganzen Habitus eines Stück Viehes.

§. 574.

Zucht des Rindviehes.

Im §. 570. sind die Erfordernisse einer guten Kuh, so wie die eines guten Zuchtochsens angegeben worden. Man unterscheidet dem Alter und Geschlecht nach folgendes Zuchtvieh: Bullen- oder Springochsen; alte Kühe; Erstlinge; Stärken, Kalben oder Fersen, und Kälber. Die Frage, in welchem Jahre des Alters man die Kalben zulassen solle? ist all-

gemein nicht zu beantworten. Will man großes, schweres Vieh ziehen, so ist es offenbar besser die Kalben nicht vor $2\frac{1}{2}$ bis 3 Jahren zu zulassen. Will man aber mehr milchreiches Vieh haben und auf die Größe Verzicht leisten, so ist es aller Erfahrung gemäß, die Kalben mit $1\frac{1}{2}$ Jahr begehen zu lassen, weit vortheilhafter.

Anmerk. Alle thierischen Organe bilden sich um so besser und schneller aus, je früher sie geübt werden, und dieß ist wohl auch der Grund, warum Kalben, welche früh zugelassen, viel bessere Milchkühe werden, als solche, die man später zuläßt. Bei diesen tritt die Fettbildung ein und sie werden feist, ohne oft zu concipiren. Milch und Fett stehen in stetem Widerspruch, daher fette Kühe und Kalben stets weniger empfänglich sind, als magere.

§. 575.

Das schicklichste Alter zur Begattung einer jungen Kuh, kann man von $1\frac{1}{2}$ bis zu $2\frac{1}{2}$ Jahr annehmen. Der Ochse, wenn er gut gehalten wurde, kann ebenfalls mit $1\frac{1}{2}$ bis höchstens 2 Jahren für vollkommen brauchbar gehalten werden. Die Kuh dient von dieser Zeit an bis zum 12 und 14ten Jahr, oft noch länger, mit Vortheil zur Zucht; doch ist es rathsam sie, wenn sie nicht von besonderer ausgezeichneter Art ist und dann zum Mästen gebraucht werden soll, nach dem 10ten Jahre auszumärzen. Ein kraftvoller Ochse kann bis zum 6ten und 8ten Jahr zur Zucht gebraucht, dann castrirt und noch einige Jahre zum Zug, oder gleich als Maststück benutzt werden. Auf 20 Stück Kühe kann man 1 Bullen rechnen, wenn aber die Springzeit aufs ganze Jahr fällt, kann er bequem 40 Kühe bedienen.

§. 576.

Bei einem bedeutenden Viehstand richtet sich die Zeit des Begehens nach den Wirthschaftsverhältnissen. In dieser Hinsicht ist es offenbar am beßten, mit seinem Viehstande eine solche Einrichtung zu treffen, daß man einen Theil der Kühe zu jeder Zeit frischmelkend habe. Doch können, wie erinnert, andere Verhältnisse eine Ausnahme machen. So ist es z. B. bei bloßem Weidegang offenbar vortheilhafter, wenn die Kühe im Frühjahr kalben, damit sie mit der vollen Milchnutzung in die Weide kommen. Der Natur gemäß wäre sonst die Begattung im Frühjahre wohl am meisten.

§. 577.

Vorsicht beim Kalben.

Die Kuh trägt 40 Wochen oder $\frac{3}{4}$ Jahr, selten einige Tage länger, oder kürzer. Die nahe Geburt zeigt sich durch Festigkeit und Wärme des Euters, durch Anschwellung des Geburtsgliedes, durch Abgang von Wehen und einem unruhigen Wesen der trächtigen Kuh, wobei sie mit den Hinterfüßen oft ängstlich tritt und sich legt und wieder aufsteht. Bei diesen Zeichen kann man auf eine nahe Geburt schließen. Aber schon früher, oft 14 Tage, und bei Erstlingen noch viel früher, fängt die trächtige Kuh an zu vollassen, d. h. das Euter schwillt an, wird größer und fester und enthält entweder schon wirkliche Milch, oder doch ein gelbliches zähes und wäßriges Wesen, das der Vorbote von der Milch ist.

§. 578.

Hat das Kalb eine natürliche Lage im Mutterleibe, dann ist in der Regel keine Hülfe nöthig, und es ist am beßten die Natur bei ihrer Operation höchstens nur zu unterstützen; wenn aber die Lage des Kalbes widernatürlich ist, was allerdings beim Rindvieh, und besonders bei der Stallfütterung desselben, mehr als bei andern Hausthieren vorkömmt, dann muß die Natur durch Kunst unterstützt werden. Vor allen kömmt es in diesem Fall darauf an, dem Kalb im Leibe der Mutter die natürliche Wendung zu geben, wie es bei einer naturgemäßen Geburt auf die Welt kommt, d. h. mit dem Kopf und den Voderfüßen zuerst. Abnorme Lagen des Kalbes sind: a) wenn die Hinterfüße voran kommen; b) wenn das Kalb mit dem Hintern vorliegt; c) wenn das Kalb mit einer Seite oder gar mit dem Rücken vorliegt.

Jörg, Anleitung zu einer rat. Geburtshülfe der landwirthschaftlichen Thiere u. s. w. mit 14 Kupfern. Leipzig 1818.

Anmerk. Ein übler Umstand, besonders bei gut genährtem und schwerem Vieh ist, das Hervortreten der Tracht, was man einen Mutter-Vorfall nennt. Es können dergleichen Kühe zwar gebähren, aber es ist keines Wegs rathsam, sie noch lange zur Zucht zu gebrauchen, weil immer viele Unannehmlichkeiten und selbst nicht selten Gefahr damit verbunden ist. Man hat verschiedene Mittel die Tracht wieder zu befestigen; das einfachste hat mir immer das geschienen, daß man durch Leinen, welche um den Leib gehen und dann vom Hals gleich einem Hintergeschirr unter dem Schwanz weg, die Kuh am Zwängen hindert und selbst das Heraustreten unmöglich macht.

§. 579.

So wie das Kalb gebohren ist, läßt man es ruhig

von der Mutter lecken und thut sie dieß nicht von selbst, so bestreut man dasselbe mit etwas Salz, wodurch die Mutter zum Lecken veranlaßt wird.

Ein nicht selten vorkommender Fall ist der, daß die Nachgeburt nicht zur gehörigen Zeit, d. h. nach wenigen Stunden, abgeht. In diesem Fall giebt man der Kuh etwas gekochte Linsen, oder Roggen, oder auch ein Decokt von Zwiebelschalen und Bier, welches treibend wirkt. In der Regel erfolgt aber der Abgang bei wohlgenährtem Vieh sehr bald und es ist auch keine Gefahr dabei, wenn sich derselbe etwas verzögert.

§. 580.

Aufzucht der Kälber.

Ein Theil der Kälber und zwar der von den beßten Kühen und von dem beßten Gehalt wird gewöhnlich zur Nachzucht aufgezogen, der andere wird früh, gewöhnlich mit 8 bis 10 Tagen zum Schlachten verkauft.

Beim Aufziehen der Kälber befolgt man im Allgemeinen zwei verschiedene Methoden. Nach der einen läßt man die Kälber an der Mutter saugen; nach der andern nimmt man sie sogleich nach der Geburt weg und zieht sie ohne Mutter, bloß mit Milch auf, was man Börnen nennt.

Beide Verfahrungsarten haben ihre Vertheidiger. Diejenigen, welche die Kälber an der Mutter saugen lassen, führen dafür als Gründe an:

1) Die erste Milch, warm aus dem Euter der Mut-

ter gezogen, ist dem Kalb zuträglich und gleichsam das natürliche Abführungsmittel.

2) Das Saugen ist naturgemäßer, als das Ausmelken durch die Hand und die Milch wird dadurch weit besser anbei gezogen, als dieß durch den bloßen Druck der Hand geschehen kann.

3) Es entstehet weniger Entzündung in den Zitzen beim Saugen, als bei dem Druck des Euters mit der Hand.

§. 581.

Die Gegner dieser Verfahrungsart, wozu der größere Theil der Landwirthe im nördlichen Theile von Teutschland, Holland und selbst ein Theil der Schweizer Senner gehören, bemerken dagegen zum Vortheil des Börnen:

1) Da das Kalb nur in den ersten Tagen Milch erhält, wie sie von der Kuh weg kömmt, dann aber später nur saure, abgerahmte und nach 4 bis 5 Wochen nur wenig Milch mit Mehl vermischt, so sey dieß Verfahren bei weitem wohlfeiler.

2) Weder Kuh noch Kalb litten soviel durchs Absetzen, weil hier die Kuh sich leichter in den ersten Stunden trennt, als wenn das Kalb erst geraume Zeit daran gesogen hat.

3) Die Kälber würden besser gerippt, als wenn sie an der Mutter saugen und in der Folge bessere Fresser, was allerdings die Erfahrung bestätiget.

§. 582.

Die Gründe und ihre Prüfung findet man in mei-

nem Werke: (Die Viehragen einiger G. H. Weimar. Kammergüther u. s. w. Heft I.); hier will ich als Resultat nur so viel bemerken: daß mich meine Erfahrung gelehrt hat, daß das Börnen allerdings die oben gerühmten Vortheile gewährt, daß es aber dabei ganz besonders auf aufmerksames Gesinde ankömmt; wo dieß nicht ist, lasse man es bleiben, denn dann gehen entweder viel Kälber ganz zu Grunde, oder sie verkrüppeln wenigstens. Auch rathe ich es nicht bei Erstlingen zu thun, sondern das erste Kalb von einer jungen Kuh lasse man an der Mutter saugen, damit sich die Milchadern gehörig öffnen und der Andrang der Milch durch das öftere Ziehen und Saugen befördert werde, was durch den mechanischen Druck nicht geschieht.

§. 583.

Wenn ein Kalb zur Zucht behalten werden soll, so wähle man solches nicht von zu jungen, noch zu alten Kühen. Erstlingskälber setzt man mit Recht ungern ab. Die beßten Kälber zum Absetzen sind von einer Kuh das 3te bis 7te und 8te. Besser gedeihen auch die Kälber, welche im Frühjahr vom Ende Januar bis May fallen, als die Sommer und Herbstkälber. Kälber, welche verkauft werden sollen, läßt man nur 8 — 10 Tage an der Mutter, es sey denn, man wolle sie mästen. Kälber zur Zucht, läßt man 4 bis 6 Wochen an der Mutter saugen, gewöhnt sie in den letzten Tagen an das Fressen von gutem Heu oder Grummet, und wenn sie abgebunden sind, erhalten sie etwas Mehlsaufen mit Milch vermischt und gutes Heu. Zuchtkälber kürzere Zeit, als die angegebene, an der Mutter zu lassen, halte

ich nicht für rathsam, wenigstens ist es mir selten gelungen, gute Kälber zu ziehen, wenn sie nur 14 Tage saugten.

Anmerk. Es ist eine ziemlich bekannte Erfahrung, daß fast bei allen Thieren die ersten Jungen weniger kräftig sind, als die folgenden; ja man hat Beispiele, daß die ältesten Stuten, Kühe und Schafe oft gerade die kraftvollsten Jungen erzeugten, daher sagt man: die alten Kühe ziehen die beßten Kälber, oder die ältesten Schafe, die schönsten Lämmer u. s. w. Diese Erfahrung ist aber sehr richtig in der Natur gegründet. Denn erstlich ist es bekannt, daß bey dergl. ältern Müttern die Milchproduction stärker ist, als bei jungen, dann aber bildet sich das Gebärorgan durch die Uebung, wie jedes andere, vollkommner aus. Wir finden dieß selbst bei Menschen bestätiget. Mütter, welche oft 10 und 12 Kinder gebähren, haben nicht nur häufig die kräftigsten und wohlgebildetsten, sondern die Mütter selbst conserviren sich ungleich besser, als andere, die gar keine, oder nur wenige Kinder hatten.

§. 584.

Während dem Saugen der Kälber kann man schon dahin arbeiten, daß das nachfolgende Entwöhnen viel leichter geschehen kann. Man läßt nähmlich im Stall, unfern der Kuh, welche gekalbt hat, einen Lattenverschlag machen, in welchen man das Kalb gleich nach den ersten Tagen bringt. Zum Saugen läßt man es in der ersten Zeit täglich 5 — 6 mal an die Mutter, bringt es aber immer nachher in den Verschlag wieder zurück. Auch des Nachts kann es darin bleiben, wenn es Abends spät und des Morgens früh an die Mutter gebracht wird. Ist das Kalb erst 14 Tage bis 3 Wochen alt, dann darf es nur Früh, Mittags und Abends zur Mutter. Später nur 2 mal und zuletzt wird es leicht ganz

entwöhnt, so, daß sich Mutter und Kalb weder abschreyen, noch sehnen und dadurch zurück kommen.

Anmerk. Es tritt öfter der Fall ein, daß die Kälber Durchfall bekommen, was in der Regel eine Folge von Säure im Magen ist. Man giebt in diesem Fall etwas Magnesia ein, ein weit einfacheres Mittel ist aber irgend eine mineralische Säure einige Tropfen, in Wasser gehörig verdünnt zu reichen.

§. 585.

Das beßte Futter für Absetzkälber bleibt immer gutes, süßes und feines Heu oder Grummet. Selbst im Sommer ziehen einige dieß dem grünen Futter vor, womit auch meine Erfahrung übereinstimmt. Sehr gedeihlich ist ihnen etwas gekochter Hafer oder Roggen oder auch etwas Schrot. Nach einem halben Jahre können dann die Kälber dasselbe Futter erhalten, wie das andere Vieh.

Anmerk. 1. Viel Wurzelwerk in den ersten Monaten zu füttern rathe ich nicht, weil dadurch leicht die Verdauungswerkzeuge geschwächt werden und eine Disposition zur Blähsucht entstehen kann.

Anmerk. 2. Sollen Zugochsen aufgezogen werden, so ist es gewiß nützlich sie zu castriren, so lange sie noch an der Mutter saugen.

§. 586.

Von der Veredelung des Rindviehes.

So wie alle Hausthiere durch zweckmäßige Auswahl der Individuen und schickliche Kreuzungen veredelt werden können, so ist dieß nicht minder bei dem Rindvieh der Fall. Es findet aber bei der Veredelung allerdings eine doppelte Verfahrungsart statt. Entweder man setzt auf die eine Race eine andere von größern

Vorzügen, z. B. auf eine Landraçe einen schweizer oder friesischen Ochsen, dann nenne ich dieß, **kreuzen**, oder man sucht aus seiner eigenthümlichen Raçe die beßten männlichen und weiblichen Individuen zur Paarung aus und veredelt so die Raçe aus sich selbst, was man die Veredelung **In und In** oder **Zuzucht** nennt.

Wenn der erste Weg gewählt wird, so können mehrere Rücksichten dabei statt finden. Man kann nämlich eine an sich weniger milchreiche Raçe durch die Paarung mit einer andern milchreicher machen wollen, oder man will eine weniger zum Fettansatz geneigte Raçe dazu geneigter machen, oder man will eine kleinere Landraçe in eine größere umwandeln. Diese und viele ähnliche Fälle können hierbei statt finden.

§. 587.

Bei der Paarung irgend einer Raçe darf man aber nicht, wie es gewöhnlich geschieht, willkührlich verfahren, sondern man muß nach physiologischen Grundsätzen untersuchen, ob zwei heterogene Raçen, welche mit einander gekreuzt werden sollten, sich auch hinsichtlich ihres Körperbaues dazu qualificiren. Meine eigne Erfahrung hat mich hiervon folgendes gelehrt:

1) Wenn es darauf ankömmt, eine Höhen- und Tiefen-Raçe, z. B. die Schweizer und Friesische zu kreuzen, **so darf man auf eine friesische Mutter keineswegs einen schweizer Ochsen bringen, sondern vielmehr umgekehrt, einen friesischen Ochsen auf eine schweizer Kuh.** Denn

a) ist das Niederungsvieh in der Regel in den edelsten Theilen der Vorhand vollkommner ausgebildet, das Schweizer hingegen im Leib und in der Nachhand. Da nun der Vater bei Kreuzung der Raçen immer mehr auf die Vordertheile wirkt, oder vielmehr die Umwandlung von den edelsten Organen, nämlich vom Gehirn aus nach dem Rückenwerk zu, ausgeht, der Mutter Einfluß aber dabei mehr im Leib und Hintertheil sichtbar ist, so wird das Junge um so vollkommner werden, indem sich beide Eltern gleichsam harmonisch darinnen verschmelzen.

§. 588.

b) Immer in der Voraussetzung des nun vollkommen bestätigten, von mir aufgestellten, Grundsatzes: daß der Vater mehr auf die Vordertheile wirke, kann man, wie dieß auch die Erfahrung lehrt, annehmen, daß in dem Fall, wo man einen schweizer Ochsen auf eine friesische Kuh bringt, vielmehr schwere Geburten erfolgen, als umgekehrt. Denn das Becken der friesischen Kuh ist in seinem mittleren Durchmesser ungleich enger, als das der Schweizer, der Kopf des Kalbes aber nach dem Vater schlagend, ist im Stirnbein breiter, und kann daher bei der Geburt viel schwerer durchkommen, als umgekehrt, wo das Becken der Mutter weiter, der Kopf des Kalbes aber nach dem Vater schlagend zwar länger, aber weit schmäler im Stirnbein ist.

Anmerk. Diese Erfahrung habe ich vielfältig auf den Großh. Weimarischen Kammer-Gütern, wo Kreuzungen aller Art veranstaltet wurden, zu machen Gelegenheit gehabt, und sie gehört daher nicht zu vorgeblich paradoxen Sätzen.

§. 589.

c) Scheint es bei der Kreuzung der 2 heterogenen d. i. der Höhen- und Tiefen-Raçen sehr darauf anzukommen, welchen Zweck man durch die Kreuzungen am meisten zu erreichen gedenkt. Will man bloß eine milchreiche Raçe hervorbringen, so scheint es zweckmäßiger friesische Kühe mit schweizer Vätern zu paaren; ist es dagegen auf eine fleischreiche, zur Mast sich besonders qualificirende Raçe angesehen, so setze man auf schweizer Kühe friesische Ochsen, und man wird seinen Zweck vollkommen erreichen.

§. 590.

Offenbar werden die schönsten Mittelraçen entstehen durch eine Paarung einer Höhen- und Tiefen-Raçe. Wenn es aber auf Veredelung einer Landraçe ankömmt, so wird nur dann ein bestimmtes System zu befolgen seyn, wenn sich ähnliche heterogene Raçen in der Nähe finden. Eine Vergrößerung einer kleinen Landraçe durch Aufsetzung größerer Ochsen, dürfte nur in den wenigsten Fällen zu empfehlen seyn, weil darnach allerdings nicht selten sehr schwere Geburten erfolgen. Dieß wird am meisten dann der Fall seyn, wenn man auf eine kleine Niederungsraçe, einen großen Höhen-Ochsen setzen wollte.

§. 591.

Daß die Inzucht bei allen Gattungen unserer Hausthiere mit entschiedenem Vortheil geschehen könne, beweißt, außer andern, das consequent durchgeführte Verfahren Backwell's in England, der es hierin bis zu einer bewunderungswürdigen Vollkommenheit gebracht, und man kann sagen die Natur ganz seinem Willen unterworfen hat. Sowohl sein Rindvieh, als seine Schafe sind in ganz Britanien bekannt, und wenn auch ein großer Theil auf die in England rege Liebhaberei für Viehzucht geschoben werden muß, so ist doch der reelle Werth dieser Raçe sehr bedeutend. In Thaer's Einleitung u. s. w. und Culley's bekannter Schrift über die Veredelung der Viehraçen, findet man darüber das Weitere.

§. 592.

Bestimmte Regeln lassen sich bei diesem Verfahren nicht angeben, nur das hat der Viehzüchtler zu bemerken: daß er aus seinem ganzen Viehstand zur veredelten Zucht immer die vollkommensten Individuen auswähle.

Diese Auswahl muß aber dann wieder nach dem Zweck geschehen, welchen man durch die Veredelung berücksichtigt. Ist es zuerst auf eine schöne Gestalt angesehen, so wählt man männliche und weibliche Individuen von dieser aus der ganzen Heerde aus, und begattet sie lediglich unter einander. Will man eine bloß milchreiche Raçe erzeugen, so wird man zunächst die milchreichsten Kühe wählen müssen, diese mit Ochsen von gleichen Kühen gefallen, belegen und nur von diesen ausgewählten Individuen die Raçe fortpflanzen. Ist

es endlich bloß auf Mastvieh abgesehen, so wird man nur von solchen Müttern künftiges Zuchtvieh nehmen, was eine vorherrschende Neigung zur Fett- und Fleischproduction zeigt. Fortgesetzte Aufmerksamkeit und strenge Auswahl können mit der Zeit allerdings eine der Absicht gemäße Veredelung zu Wege bringen.

Anmerk. Diese Art der Veredelung scheint indeß weit leichter bei Kreuzungen, als bei eigenthümlichen Raçen statt zu finden, indem bei diesen gleichsam die Natur ductiler ist, als bei einer eigenthümlichen Raçe. Auch scheint für diese meine Behauptung das Verfahren Backwell's ganz zu sprechen, welcher auch zuerst sowohl bei Kühen als Schafen mit Kreuzung der Raçen anfing, wodurch er seinen Schlag dann bildete.

§. 593.

Von dem Ankauf der Kühe.

Wenn der Landwirth sein Vieh nicht selbst anziehen will, oder kann, dann bleibt ihm nichts anders übrig, als sich solches von andern anzukaufen. Es fragt sich nun, in welchem Alter dieß am beßten geschieht. Einige ziehen es vor, trächtige Stärken von 3 Jahren alt, anzukaufen, welche in kurzem kalben, um möglichst junge Kühe zu erhalten; ist die Raçe des Viehes als gut bekannt, und weiß man, daß sie aus einem guten Stalle sind, so dürfte dieses Verfahren zu billigen seyn. Wo aber nicht, so würde ich immer frischmelkende Kühe anzukaufen rathen, wobei sich entweder das Kalb noch befindet, oder doch erst seit kurzem abgesetzt ist; bei ihnen läßt sich am beßten die Milchfähigkeit, und überhaupt ihre Brauchbarkeit als Milchkuh beurtheilen. Der beßte Ankauf solcher Kühe geschieht wohl nach dem 2ten oder

3ten Kalb. Was dabei überhaupt zu bemerken ist, wird aus dem Vorhergehenden zu entnehmen seyn.

Anmerk. Wenn der Pferdehandel sehr gefährlich, so ist es der Kuhhandel nicht minder. Es gehen dabei so viel Betrügereien vor, daß sich auch der Klügste leicht bethören läßt. Dieß ist besonders auf Viehmärkten der Fall. Man thut daher wohl, von Bekannten zu kaufen und aus Ställen, welche in guten Ruf stehen.

§. 594.

Von der Wartung und Pflege des Rindviehes.

Auch hier betrachten wir folgende Stücke besonders:

1) Den Stall.
2) Fütterung und Weide.
3) Das Reinigen und Putzen.
4) Die gewöhnlichen Krankheiten.

§. 595.

1. Vom Stall.

Wenn bei den Pferden die gute Pflege und Wartung zum Theil von der Einrichtung des Stalles abhing, so ist dieß nicht minder beym Rindvieh der Fall. Ja der Rindviehstall verdient um so mehr Beachtung, da bei der Stallfütterung das ganze Jahr und bei Weidegang wenigstens den Winter hindurch das Vieh wenig oder selten aus dem Stalle kömmt. Man fordert aber von einem guten Kuhstall:

1) Daß er gesund sey und den hinlänglichen Raum habe. Das erstre wird am sichersten erreicht, wenn die Lage nicht zu tief, wenn der Stall die nöthige Höhe d. i. 9 bis 10 Fuß im Lichten, und hinlängliche Luftzüge und Fenster hat. Zur Räumlichkeit

rechne ich, daß jede Kuh in der Breite wenigstens 4 bis $4\frac{1}{2}$ Fuß und in der Länge 7—8 Fuß erhalte. Jeder Gang hinter einer Reihe Kühe muß wenigstens 4 Fuß, der zwischen 2 Reihen muß 6 Fuß Breite haben.

§. 596.

2) Die beßte Art der Krippen ist die an einem Futtergang zwischen je 2 Reihen Kühen, die mit den Köpfen gegen einander stehen. Uebrigens können die Reihen nach der Länge oder Tiefe des Stalles angelegt werden; letztres hat doch in vieler Hinsicht Vorzüge. Die Futtergänge macht man 5 Fuß breit und die Krippen werden am solidesten aus eigen dazu gebrannten Backsteinen construirt. Raufen sind ganz unnöthig.

3) Muß jeder Kuhstall gehörig gepflastert seyn, weil sich nur auf diese Art die Reinlichkeit gehörig erhalten läßt. Auch sind Canäle nach dem Jauchenloch nöthig, um den Urin gehörig abzuführen.

4) Daß der Stall mehrere Thüren haben müsse, ist der Bequemlichkeit wegen nothwendig.

5) Endlich ist in Verbindung mit dem Stall eine geräumige Futterkammer und ein Kälberstall durchaus erfoderlich.

Anmerk. Mehr über die Einrichtung des Stalles im II. Theil. Die belgische Art, die Hr. Schwertz sehr empfiehlt, ist keineswegs nach meinem Bedünken zu empfehlen, es sey denn, daß man das Rindvieh bloß als Mistmaschine betrachtet.

§. 597.

2) Fütterung.

Die Fütterung der Kühe ist verschieden, nicht nur hinsichtlich des Futtermaterials, sondern auch hinsichtlich der Jahreszeiten. Wir wollen sie zuerst in die Sommer- und Winterfütterung eintheilen.

§. 598.

A. Sommerfütterung.

Auch die Sommerfütternng kann auf zwei wesentlich verschiedene Arten geschehen und zwar entweder besteht sie in Weidegang, oder in der Stallfütterung. Wir reden

§. 599.

a) Von der Weide.

Von den verschiedenen Arten der Weide ist Bd. 1. S. 291. u. f. schon das Wesentlichste erinnert, auch angegeben worden, wieviel von jeder Art der Fläche nach auf eine Kuh zu rechnen. Daß die Güte der Weide gar sehr verschieden ist, und daß sich nach dieser Verschiedenheit auch die Wirkung selber auf die Milchergiebigkeit äußert, leidet keinen Zweifel. Man hat meines Erachtens die Natur der Weidepflanzen und der Weiden selbst lange noch nicht hinreichend untersucht, um aus Gründen bestimmen zu können, warum die eine mehr auf Fleisch- und Fetterzeugung, die andere mehr auf die Milcherzeugung wirkt. Soviel scheint mir ziemlich ausgemacht, daß die meisten Niederungsweiden, vorausgesetzt, daß sie nicht saurer Natur sind, vorzüglich auf die Menge der Milch wirken, Höhenweiden bei gehöriger Frucht-

barkeit des Bodens, sind mehr der Fleischerzeugung günstig, und Bergweiden erzeugen vorzüglich fette Milch, wenn auch weniger.

§. 600.

Man kann die Weide außerdem noch in bloße Tagweide und in Tag- und Nachtweide eintheilen. Im ersten Fall kommen die Kühe des Nachts auf den Stall und weiden nur am Tage, im zweiten bleiben sie Tag und Nacht auf der Weide. Die letztre Art findet immer da statt, wo die Koppelwirthschaft betrieben wird, sonst ist sie auch fast in ganz England üblich. Man bringt in Hollstein und Meklenburg in den ersten Tagen des May's die Kühe in die eingehegten Koppeln und sie bleiben daselbst gewöhnlich bis im October, überhaupt bis die Kälte eintritt. Man hat in den meisten Fällen zweierlei Koppeln, nähmlich Tag- und Nachtkoppeln, auf die letztern bringt man die Kühe des Nachts über, und am Morgen auf die Tagkoppeln, bei welchen man eine gehörige Abwechselung befolgt. Der Theil der Tagkoppeln, wo die Kühe gewöhnlich gemolken zu werden pflegen, heißt die Regel. Die Erfahrung lehrt, daß diese Lebensweise dem Vieh nicht nur, wie einige fälschlich behaupten wollen, nicht schädlich, sondern vielmehr wohlthätig sey. Wenigstens hat man nie das Gegentheil bemerkt. Außerdem hat aber diese Art zu weiden noch den Vorzug, daß das Vieh weniger gehetzt und durch das Hin- und Hertreiben nicht ermüdet wird. Auch frißt es bei heißer Witterung des Nachts am besten.

§. 601.

Wo aber keine Gelegenheit vorhanden ist, das Vieh des Nachts in eingehegten Koppeln zu lassen, z. B. bei Außenweiden, bei Waldweiden u. s. w. muß es des Nachts in den Stall gebracht werden. Es wird aber hier immer sehr nützlich seyn, den Kühen des Abends etwas Futter aufzustecken und vielleicht auch des Morgens vor dem Austreiben. Vorzüglich dürfte dieß in sehr heißen Tagen nöthig seyn, wo das Vieh vom Ungeziefer geplagt, selten viel weidet, oder auch im Herbste, wo die Nächte lang werden. Daß übrigens beim Hüten des Viehes die nöthige Vorsicht beobachtet werde, eines Theils das Vieh nicht erhitzt, und ruhig geführt, andern Theils, wenn es erhitzt ist, nicht sogleich zur Tränke geführt werde, versteht sich von selbst.

Anmerk. In Mecklenburg und Hollstein sind auf jeder Koppel die nöthigen Wasserkuhlen, damit das Vieh zu rechter Zeit sich tränken kann. In jedem Fall muß man bei jeder Weide darauf sehen, daß das Vieh täglich 2mal an die Tränke kömmt.

§. 602.

Eine im Voigtlande und in mehrerern Gegenden des nördlichen Teutschlands übliche Art das Vieh zu weiden, ist das Auspflöcken oder Tüdern. Man versieht zu dieser Absicht jedes Stück Vieh mit einem gewöhnlichen Zaum von Leder oder Eisen, wie die Ochsenzäume zu seyn pflegen, befestiget daran eine Leine mit 2 Wirbeln, damit sich solche nicht verdreht und die andere Seite wird an einen Pflock, der bis an den Kopf in die Erde geschlagen, befestiget. Man theilt täglich

hier dem Vieh soviel Raum zu, als es zur Weide bedarf. Im Kleinen ist diese Methode, die ich aus eigner Erfahrung kenne, äußerst vortheilhaft, im Großen aber gewiß nur mit vielen Kosten und Schwierigkeiten auszuführen.

§. 603.

b) Von der Stallfütterung.

Im Kleinen schon seit den ältesten Zeiten im Einzelnen bekannt, im Großen aber durch Schubart von Kleefeld zuerst in Sachsen zu weiterer Ausdehnung gebracht. Die Futterarten, deren man sich dabei bedient, sind gar sehr verschieden. Sie können bestehen und bestehen am gewöhnlichsten in: Wiesengras, Jätegras, Klee, Luzerne, Esparsette, Wicken, Mengfutter, Buchweizen u. dgl., überhaupt in allen Futterkräutern, welche mähbar sind. Da es sehr nothwendig ist, sich zu jeder Zeit einer hinreichenden Futtermenge zu versichern, so muß man sich dabei nicht auf eine Fütterungsart, besonders den Klee, beschränken, sondern man muß mehrere zugleich haben, um im Nothfall und wenn die eine verfüttert, eine andere angreifen zu können. Rathsam bleibt es immer bei der Stallfütterung sich wenigstens bis Ende May's mit Winterfutter zu versehen und wo möglich noch länger, um nie in Verlegenheit zu kommen. Unter den Futterkräutern pflegt gut gehaltene Luzerne immer am frühesten mähbar zu seyn und macht in Gegenden, wo man sie bauen kann, das erste Futter im Frühjahr aus. Dann folgt der Klee, ist der erste Schnitt herunter, so ist gewöhnlich während

der Zeit die Luzerne nachgewachsen, oder man hat frühzeitig Wickfutter oder Buchweizen gesäet, der zwischen dem ersten und zweiten Kleeschnitt eintritt.

Anmerk. Wickfutter, bestehend aus Wicken, Hafer, etwas Gerste, Bohnen und Erbsen, das fast auf jedem Boden, der einige Kräfte besitzt, gedeiht, halte ich für das trefflichste Milchfutter. Comparative Versuche haben mich mehrere Mahle davon überzeugt. Man säet es zu verschiedenen Zeiten, um zu jeder Zeit dasselbe von verschiedenem Alter zu haben. Auch den Buchweizen kann ich aus Erfahrung empfehlen und ich werde solchen bei der Stallfütterung im Großen, nie ausgehen lassen. Sollte man früh im Frühjahr an Futter Mangel leiden, so kann man sich auch mit Roggen helfen, den man zu dieser Absicht in die Brache säet. Raps und Rübsen gewähren aber selten eine große Hülfe, da sie sehr schnell bei warmer Witterung in den Stengel und in die Blüthe schießen und wenig hergeben. Besser ist im Herbste gut stehender Raps als Schröpfe zu füttern.

§. 604.

Die Quantität der grünen Fütterung richtet sich theils nach der Größe des Viehes, theils selbst nach dem, was davon vorhanden ist. Nach genau angestellten Versuchen habe ich gefunden, daß eine Kuh mittlerer Größe, täglich 100 Pf. grünen Klee bedarf, wenn sie in gutem Stand erhalten werden soll. Ganz schweres Vieh bedarf wohl 120 Pf., während ein kleinerer Schlag mit 85—90 Pf. ausreicht. Im Durchschnitt aller Fütterungsarten wird man von gutem Mittelboden p. Stück den Sommer hindurch zur Erhaltung 1 M. Morgen rechnen können. Steht aber der Klee und das Wickfutter recht gut, dann bin ich öfter mit $\frac{7}{8}$ Morgen ausgekommen.

§. 605.

Wenn es bei der Stallfütterung im Großen nöthig wird ein eigenes Gespann zum Herbeifahren des Futters zu halten, so wählt man dazu entweder Mastochsen oder man gewöhnt einige Kühe zum Zug und schafft es mit diesen bei. In mehrern Wirthschaften bedient man sich hierzu auch wohl der sehr wohlfeil zu erhaltenden Esel. Zwei dergleichen können bequem für 30—40 Stück Rindvieh das Futter herbeischaffen und kosten nicht mehr als 1 Kuh zu unterhalten.

§. 606.

Am beßten ist es meinen Erfahrungen gemäß, immer den Kühen das Futter bei der Stallfütterung des Tags in 4 Mahlzeiten zu reichen, damit ihnen die Zeit dazwischen nie zu lang werde, und zwar die erste um 5 Uhr Morgens, die 2te um 10 Uhr, die 3te um 2 Uhr, die 4te um 7 Uhr Abends. Oft erlauben aber die Wirthschaftsarbeiten dieß nicht und in diesem Fall macht man nur 3 Mahlzeiten. Geträndt wird immer zwischen der ersten und letzten Mahlzeit. Wenn es irgend geschehen kann, so ist das Schneiden des grünen Futters sehr zu empfehlen, da es ungemein ersparend ist. Beim Uebergang vom dürren zum grünen Futter im Frühjahr halte ich es sogar für nothwendig.

Bei der Fütterung des Klees ist anfangs allerdings viel Vorsicht nöthig, weil man sonst leicht das Vieh dadurch aufbläht und tödten kann. Man läßt daher den jungen Klee mit gutem Stroh oder Heu vermischen, oder schneidet ihn mit solchen vermischt zu Hechsel. Wenn

das Vieh erst 14 Tage daran gewöhnt und der Klee vollkommen in die Blüthe getreten, ist selten bei gehöriger Vorsicht Gefahr. Ganz junger Klee muß aber besonders vorsichtig gefüttert werden.

Anmerk. 1. So lange ich mich aktiv mit der Landwirthschaft beschäftige, weiß ich keinen Fall, wo mir eine Kuh vom Kleefutter aufgebläht worden wäre, wohl aber bei der Stallfütterung mehrere Mahle einzelne Schafe, bei unvorsichtigem Füttern nassen Klee's. Nach meinen Beobachtungen kann gehörige Sorgfalt beim Füttern, eine gleichmäßige Fütterung und etwas Beisaat von Raygras unter den Klee (S. Bd. 1.) viel zur Verhütung dieses Uebels beitragen. Demungeachtet bin ich auch vollkommen überzeugt, daß dieses Uebel zum Theil in der Individualität des Viehes, zum Theil selbst im Lokal liege, denn ich sah es in Ställen, wo man gewiß eben so sorgfältig verfährt, als irgendwo.

Anmerk. 2. Wo es das Lokal erlaubt, wird es dem Vieh immer wohlthätig und gedeihlich seyn, wenn es täglich in den Früh- und Abendstunden auf den Viehhof gelassen und vielleicht auch hier gefüttert wird; bei heißer Witterung aber und wenn der Hof keinen Schatten hat, dürfte es mehr schaden als nützen.

§. 607.

Das Verfahren Einiger, auch im Sommer trockenes Futter zu geben, kann ich keines Wegs billigen. Ich selbst kenne einen Landwirth, der seit 25 Jahren bei einem Viehstand von 60 St. es thut. Er ist sehr dafür eingenommen und mag in gewisser Hinsicht, da er nun einmal darauf eingerichtet ist, Recht haben. Er gesteht aber unverhohlen, daß weder die Milch in solcher Quantität erfolgt, als nach grünem Futter, noch daß die Butter so angenehm schmeckend sey. Beides

sind hinreichende Gründe schon um dieses Verfahren nicht als sehr geeignet anzunehmen. Dazu kömmt aber noch, daß es weit schwieriger ist, das Heu zu machen und gut einzubringen, als das grüne Futter.

Anmerk. Auch bei der Stallfütterung kommen die Kühe im Herbst dennoch einige Wochen auf die frischen Stoppeln und die Wiesen, was ihnen sehr gedeihlich ist.

§. 608.

Vortheile und Nachtheile der Stallfütterung gegen die Weide.

Auch die Stallfütterung, diese rein teutsche oder vielmehr sächsische Erfindung, hat mancherlei Widersprüche zu erdulden gehabt. Man verfuhr bei ihrer Beurtheilung, wie bei der Beurtheilung der meisten ökonomischen Einrichtungen, ganz einseitig. Wir halten folgendes für Vortheile derselben:

1) Sie erspart beträchtlich an Land gegen die Weide. Man kann wohl ziemlich gewiß annehmen, daß wenn 3 M. M. nöthig sind, um eine Kuh auf der Weide zu ernähren, nur 1 M. M. erforderlich sey, um das bei der Stallfütterung nöthige Futter zu erzeugen.

2) Sie gewährt unter gewissen Verhältnissen in den meisten Fällen mehr Milch.

3) Sie ist der Gesundheit der Kühe bei richtiger Behandlung weniger nachtheilig.

4) Sie gewähret ungleich mehr Dünger.

§. 609.

Zum Vortheil der Weide kann man anführen:

1) Daß sie der Natur des Viehes angemessener ist.

2) Daß sie die Zuzucht einer guten Raçe befördert und erleichtert.

3) Daß sie eine Menge Producte in besserer Qualität liefert, als Milch, Fleisch, Leder, Horn, Talg u. s. w.

4) Daß sie weniger Arbeit bedarf.

§. 610.

Als Resultat möchte wohl gelten: daß die Stallfütterung aller Orten da mit Vortheil statt findet, wo das Land in hohem Werthe steht und die möglich wohlfeilste Production des Düngers der Hauptvortheil der Viehzucht ist. Auch da, wo es mehr auf Getraidefrüchte, als auf die Producte der Viehzucht abgesehen ist. Unter andern Umständen möchte wohl die Weide Vorzüge verdienen.

§. 611.

B. Winterfütterung.

Nach dem Futter, was man dabei verwendet, kann man die Winterfütterung gar verschieden eintheilen. Wir wollen die wesentlichsten Arten jetzt einzeln durchgehen.

a) Heu- und Strohfütterung. Sie ist an vielen Orten die gewöhnlichste, besonders da, wo das Rindvieh den Hauptgegenstand der Viehzucht ausmacht. Wo indeß veredelte Schäfereien sich befinden, da kömmt das Heu selten an die Kühe. Es kann das Heu entweder aus gutem Wiesenheu oder Kleeheu oder Wickenheu u. dgl. bestehen. Um eine Kuh mittlerer Größe gehörig auszufüttern, bedarf sie täglich 20—25 Pf. Heu und 12—15 Pf. Stroh. Ich weiß wohl, daß man oft

viel weniger giebt, dann aber kann von einer hinreichenden Fütterung nicht die Rede seyn. Eine sehr große Ersparniß ist es allerdings, wenn Heu und Stroh nicht ganz, sondern geschnitten gereicht werden, worauf jeder gute Wirth zu sehen hat. Bei dieser Fütterung rathe ich jedem, seinem Vieh möglichst viel zu trinken zu geben; dieß ist ganz besonders bei Kleeheu nothwendig, was, wie alle dergleichen Gewächse, nicht ordentlich verdauet und dem thierischen Körper assimilirt werden kann, wenn die gehörige Menge von Flüssigkeiten fehlt. Man gebe daher den Kühen vor jeder Mahlzeit, oder auch zwischen den Rationen, immer zu trinken.

Anmerk. 1. Nach Versuchen, die ich öfter anstellte, habe ich gefunden, daß die Kühe beim Genuß von trocknem Klee oder andern Heu noch etwas mehr an Flüssigkeit zu sich nehmen, als diese durch das Trocknen daran verloren haben; dieses Verhältniß scheint nothwendig, damit eine gehörige Verdauung statt finden kann. Auffallend viel saufen alle Thiere nach dem Genuß des Kleeheues.

Anmerk. 2. Unter dem Stroh ist das Roggen- und Winterweizenstroh und nächstdem das Gerstenstroh, wenn sie sämmtlich grasig sind, das beßte, obschon Hülsenfruchtstroh den ersten Platz einnimmt. Haferstroh füttert man den Milchkühen nicht gern, weil es nachtheilig auf die Milch wirkt.

§. 612.

b) Wurzelgewächsfütterung. Sie ist unstreitig für keine Thierart mehr und besser geeignet als für das Rindvieh. Die meisten, ja beinahe alle diese Gewächse, welche im Großen gebauet zu werden pflegen, gehören hieher. Namentlich: die Kartoffeln, Erdbirn, Kohlrüben, Runkelrüben, Wei-

Beeruben, Pastinaken, Möhren u. s. w. Man kann diese Gewächse gehörig geschnitten oder gestampft, entweder roh, am beßten mit Hechsel vermischt, oder andere besser gekocht, füttern. Kartoffeln haben gekocht einen entschiedenen Vorzug, weniger aber die andern Wurzelgewächse. Ueber die Nahrungsfähigkeit der verschiedenen Gewächse ist mehr zum Theil schon oben geredet worden, ich will nur bemerken, daß das durch chemische Zerlegung gefundene Verhältniß mit der Erfahrung keineswegs vollkommen übereinstimmt. Die Wirkung der verschiedenen Wurzelgewächse ist sehr verschieden nach der Milch- und Fleischerzeugung. Mir scheint es, daß alle diejenigen, welche viel Zuckerstoff enthalten, mehr auf die Güte der Milch, die, welche mehr Stärke und Pflanzenschleim enthalten, auf Fleisch wirken. Ganz besonders vortheilhaft auf den Geschmack und Güte der Milch wirkt die Tellerrübe, welche in England unter der Benennung der Turnips bekannt ist, aber unter die wäßrigsten Rübenarten gehört.

Anmerk. Das Zerkleinern geschieht am beßten auf eigenen Maschinen deren es jetzt so viele, zum Theil sehr einfache giebt. Der sogenannte **Rübenwolf** ist sehr zweckmäßig. Das Kochen der Kartoffeln geschieht am beßten vermittelst Dämpfe, wozu man jetzt ebenfalls viele Vorrichtungen hat.

Daß man aber bei diesen Wurzelfrüchten immer etwas trocknes Futter geben müsse, verdient kaum einer Erwähnung; es kann dieß bloß gutes Stroh seyn, etwa 12 Pf. täglich. Das Quantum bestimmt sich nach der Nahrungsfähigkeit der verschiedenen Gewächse, welches ich im 1. Bd. S. 236. angegeben. (Man vergleiche die Berichtigung in der Vorrede). Wenn 50 Pf. Kartoffeln nebst dem angegebe-

nen Quantum Stroh als tägliche Fütterung hinreichen, so muß man statt dieser geben an:

Runkeln 62,5 Pf.

Kohlrüben 55,55 Pf. u. s. w.

§. 613.

c) Brühfütterung. So sehr einige praktische Wirthe gegen diese Fütterungsart, vieleicht weil sie sich nie selbst davon überzeugt hatten, eingenommen sind, so sehr empfehle ich dieselbe mehrjährigen Erfahrungen zu Folge. Durch das Ueberbrühen des geschnittenen Strohes, Heues, Grummts, Ueberkehr und Spreu werden offenbar ihre Bestandtheile mehr aufgeschlossen, sie werden den Thieren angenehmer und kräftiger. Auch wirkt das lauwarme Brühfutter viel besser und stärker auf die Milchabsonderung, als bloßes kaltes Wasser.

Man verfährt dabei auf folgende Art: In ein im Stall befindliches großes Brühfaß bringt man gewöhnlich 8 — 10 Stunden vor dem Füttern alles, was aufgebrüht werden soll, an Spreu, Hechsel u. s. w.; dann wird entweder in einer mit einem Kochofen verbundenen Blase oder Kessel, Wasser heiß gemacht und von diesem so heiß wie möglich so viel aufgegossen, als nöthig ist, die ganze Masse ein einen dicklichen Brei zu verwandeln. Mit einem wohlschließenden Deckel wird das Faß zugedeckt und die Masse bleibt bis zum Vorlegen so stehen. Gewöhnlich wird, wenn man nicht hinreichend heißes Wasser hat, ein Theil kaltes hinzugethan. Beim Vorlegen können nun noch geschnittene Wurzeln, Schrot, gekochte Körner oder Oelkuchen mit gegeben werden,

doch würde ich mehr rathen, die Oelkuchen mit aufzu-brühen.

Anmerk. Außer diesen gewöhnlichen Fütterungsarten reicht man anderer Orten wohl Körnerfutter, was aber entweder gekocht oder geschroten werden muß; Kohl, grün oder wie Sauerkraut eingesalzen; in neuerster Zeit thut man selbst den Vorschlag das Kartoffelkraut einzusalzen und den Kühen zu füttern. Ein Gebrauch dieses Krauts, der, wenn sich seine Zweckmäßigkeit bestätigt, sehr bedeutend wäre.

§. 614.

d) Träbern- und Spülichtfütterung

Beide Fütterungsarten können in der Regel nur da stattfinden, wo Brau- und Brennereien mit der Wirthschaft in Verbindung stehen. So wünschenswerth beide Abfälle zur Mästung seyn mögen, so wenig empfehle ich sie langjährigen eigenen und fremden Erfahrungen zu Folge für Zucht- und Milchvieh. Die Träbern befördern allerdings die Fleisch- und zum Theil auch die Fettproduction, sie legen aber weniger auf die Milch und diese ist auch selten wohlschmeckend darnach. Die Butter vom Träberfutter ist unansehnlich und hat einen faden Geschmack. Das Fleisch, besonders wenn Kälber und Kühe immerwährend damit gefüttert werden, wie bei großen Brauereien, wird grobfaßerig, aufgeschwemmt und verliert durchs Kochen Kraft und Farbe. Das Fleisch wird gewöhnlich nach dem Kochen schwarz und daher unansehnlich. Das Brantweinspülicht ist in gewisser Hinsicht eines der vorzüglichsten Mastungsmittel, aber dem Milch- und Zuchtvieh ist es nie günstig, es sey denn in kleinen Quantitäten. Die Neigung dieser

Fütterung, schnell Fett zu erzeugen, beweißt schon, daß es nicht lange vortheilhaft auf die Milch wirken könne. Dabei aber macht es junges Vieh und Zuchtvieh schwächlich, die dann, wenn sie von der Blase weg in anderes Futter kommen, erschlaffen, abfallen und nicht selten lungensüchtig werden. Dieß sind meine Beobachtungen darüber, die andere vorurtheilsfreie Landwirthe gewiß auch gemacht haben werden. Unschädlich aber ist das Spülicht, wenn es gleichsam als Verdauungs- und Reizmittel nur in kleinen Portionen täglich oder wöchentlich ein paar Mal gereicht wird.

Anmerk. Zur Fütterung der Kühe kann man auch das Salzgeben rechnen, was in jeder Hinsicht nützlich ist. Viele geben dasselbe täglich einmal über das Futter hergestreut, andere nur wöchentlich ein bis zweimal, was auch wohl hinreicht. Gewiß ist es, daß sich die Milch darnach vermehrt, aber auch eben so gewiß, daß sie bei weitem wäßriger darnach wird. Ein Schweitzer, welcher in Sachsen als Senner angestellt war, verbot jedesmal streng Salz zu geben, sobald er anfing Fettkäse zu machen.

§. 615.

Nichts ist bei der Pflege des Milchviehes nothwendiger, als fleißiges Tränken, besonders bei trockenem Futter. Schon deßhalb ist es nützlich Brühfutter zu geben, wo sich das trockne Futter mit Feuchtigkeit durchzieht und um so leichter verdaulich wird. Um das Vieh um so mehr zum Saufen zu reizen, auch ihm das Saufen gedeihlicher zu machen, ist es gut etwas Schrot oder Oelkuchen damit zu vermischen. Immer muß aber das Vieh nach jeder Mahlzeit, besonders bei trocknem Futter, getränkt werden.

§. 616.

3) Das Reinigen und Putzen.

Es ist eine Entschuldigung für lüderliche Wirthe oder faule Hirten: daß fleißiges Putzen und Reinigen des Viehes mehr schädlich als nützlich sey. Allen Thieren und so mit auch dem Rindvieh, ist die Reinlichkeit nicht nur nützlich, sondern zu ihren gehörigen Gedeihen so gar nothwendig.

Um sie zu erhalten, muß dem Vieh täglich so viel eingestreut werden, daß es trocken und rein liegt und nicht im Morast steht, wodurch die Gesundheit überhaupt leidet und gar viele Fußübel erzeugt werden. Ob man täglich ausmisten solle, müssen Zeit und Wirthschaftsverhältnisse entscheiden; kann es geschehen, so wird die Reinlichkeit um so leichter. Bei Mangel an Streustroh, ist nur auf diese Art Reinlichkeit im Stalle zu erhalten. Unter andern Verhältnissen, besonders, wenn der Stall mit den nöthigen Abzugsrennen versehen ist, ist es auch hinreichend, wenn das Ausmisten wöchentlich 3 mal oder auch wohl nur 2 mal geschieht.

§. 617.

Das Putzen, wozu man sich einer eigenen Kuhstriegel, die etwas kleiner aber schärfer, als eine gewöhnliche Pferdestriegel ist, bedient, kann ebenfalls täglich geschehen, doch ist bei gehöriger Reinlichkeit im Stall, ein zweimaliges Putzen in der Woche ausreichend. Dabei müssen die Schwänze gehörig gekämmt und vom Schmutz gereinigt werden. Wo es möglich ist auf dem Hofe eine Viehschwemme anzulegen, wird man im Sommer, wo

es die Witterung erlaubt, sehr wohl thun das Vieh von Zeit zu Zeit zu schwemmen.

§. 618.

Die Behandlung des Viehes im Winter erfordert vorzüglich einen warmen jedoch gesunden Stall. Am wärmsten muß man den Stall von Weihnachten bis gegen den März hin halten, damit sich das Vieh bald und vollständig aushärt. Ein warmer Stall ersetzt bei allen Thieren, besonders aber bei dem Rindvieh, einen großen Theil des Futters.

Anmerk. Ich finde keinen Luxus auf einem Landgute verzeihlicher, als den, welchen der Landwirth mit seinem Kuhstall und mit der Reinlichkeit in demselben treibt. Wenn es auch keinen unmittelbaren Gewinn bringt, so kostet doch die Erhaltung der höchsten Reinlichkeit, außer daß man sich der Sache ernstlich annimmt, nicht mehr als die Unsauberkeit, die jeden aneckelt sobald er in den Stall tritt. Uebrigens hat mich die Erfahrung gelehrt, daß die höchste Reinlichkeit nur dann ohne immerwährenden Zwang erhalten werden kann, wenn die Leute wirklich Liebe zum Vieh haben und das findet man mehr bei männlichen als weiblichen Gesinde. Ueberhaupt müssen alle übrigen Gegenden Deutschlands die Behandlung des Rindviehes von den Schweizern und Tyrolern lernen, in Hinsicht der Pflege der Zugochsen aber, sind die Voigtländer Meister.

§. 619.

(4 Die wesentlichsten Krankheiten des Rindviehes.

Wir theilen auch hier die Krankheiten in äußerliche und innerliche.

Aeußerliche Krankheiten sind hier nicht so verschiedenartig wie bei den Pferden; wir bemerken folgende:

§. 620.

1) Das weiße Fell im Auge.

Im Sommer, vorzüglich auf der Weide oder auch im Stall, wenn solcher sehr dunstig ist, bekommen die Kühe nicht selten Augenentzündungen, die sich mit einem weißen Fell endigen und das Auge dadurch erblindet. Bey dieser Entzündung, die aber auch sehr oft und wohl am meisten, durch äußere Verletzungen entsteht, thränt das kranke Auge und die Kuh sucht damit, wo sie kann, sich zu reiben. Im Anfang ist ein kühlendes Augenwasser, selbst öfteres Waschen mit klarem Wasser, hinreichend, zeigt sich aber der Anfang zu einem Fell, dann thut die bekannte rothe Augensalbe die beßten Dienste. Das Einblasen von klarem Zucker, thut in vielen Fällen auch gute Dienste.

§. 621.

2) Die Verhärtung des Euters.

Sehr oft kömmt bei frischmelkenden Kühen, besonders aber bei Erstlingen, der Fall vor, daß durch Stockung der Milch in den Milchdrüsen Verhärtungen des Euters und starke Geschwulst desselben entstehen. Wird in diesem Fall nicht Hülfe geschafft, so entsteht entweder eine Entzündung oder eine langwierige Verhärtung des Euters, wodurch die Kuh bedeutend an Milch verliert. Man kann sich in diesem Fall mehrerer einfacher Hausmittel bedienen. Bei den meisten Gelegenheiten hat mir zerlassene, ungesalzene Butter, täglich einigemal an die erhärteten Stellen gestrichen, sehr gute Wirkung gethan. Auch kann man Bähungen von Heusamen anwenden.

§. 622.

3) Die Klauenseuche.

Diese Krankheit scheint neuerlich unter den Schafen mehr üblich geworden zu seyn, als früher und dadurch hat sie sich, trotz der Stallfütterung, auch unter dem Rindvieh weiter verbreitet. Denn sie ist, was man früher nicht allgemein glaubte und wovon ich mich auch erst durch augenscheinliche Versuche überzeugte, allerdings ansteckend, ja es scheint ihr bei allen Thieren mit gespaltenen Klauen, ein und dasselbe Contagium zu Grunde zu liegen, weil sie von einem auf das andere übergeht. Die Ursachen dieser Krankheit können sehr verschieden seyn. Sie kann von der Fütterung, von sehr nasser oder sehr trockner Sommerwitterung u. s. w. entstehen. Sehr häufig trift man die sogenannte Maulseuche mit ihr in Verbindung. Sie äußert sich zuerst durch ein blödes Gehen, und durch Lahmen der Thiere; gewöhnlich erscheint dann oben, unmittelbar am Rande der Klauen, besonders da, wo der Spalt anfängt, eine Geschwulst, diese wird aber oft sehr entzündlich, geht in Eiterung über und die Klauen fallen zuletzt ganz ab. Anfangs kann ein bloßer Umschlag von Lehm, Kuhmist und Essig oft hinreichen. Sehr bößartig ist die Krankheit gewöhnlich, wenn die Maulseuche zugleich dabei ist. Hier ist der Rachen entzündet, die Zunge und nicht selten das ganze innere Maul. Der Athem stinkt, und eine zähe Schleimmaterie zeigt sich im ganzen innern Maul. Dabei kann das Vieh nicht fressen, kömmt herunter und verliert die Milch. Das erste Mittel, was

der Landwirth selbst dagegen gebrauchen kann, sind kühlende, säuerliche Getränke und das Ausspielen des Rachens mit Essig, worin etwas Knoblauch gekocht war. Uebrigens ist sehr zu rathen, bei dieser Krankheit, wenn sie einigermaaßen anhaltend ist, einen geschickten Arzt zu Rathe zu ziehen.

Anmerk. Sehr schöne Versuche über das Impfen der Klauenseuche bei Rindvieh und Schafen hat Hr. Landthierarzt Braul in Weimar zuerst angestellt und die Resultate im Landwirth u. s. w. B. II. H. 1. bekannt gemacht.

§. 623.

4) Die Krätze.

Sie kann, wie bei den Menschen und andern Thieren, aus verschiedenen Ursachen entstehen. Oft und vielleicht am häufigsten erfolgt sie auch lediglich nach Ansteckung. Das Vieh reibt sich dabei an allen Gegenständen und der Hautausschlag nimmt gewöhnlich sehr schnell überhand. Zur Vermeidung aller Ansteckung ist es nothwendig, das kranke Thier von den gesunden sogleich abzusondern und in einen eigenen entfernten Stall zu bringen. Die Heilung geschieht indem man das Thier auf eine möglichst nahrhafte Fütterung setzt, die Haut mit Lauge und Seife vermittelst einer scharfen Bürste reiniget und die krätzigen Stellen mit Quecksilbersalbe einreibt.

Anmerk. Andere exanthemische Krankheiten des Rindviehes sind selten, doch habe ich einmal die Kuhpocken zu beobachten Gelegenheit gehabt, bei welchen aber eine unnütze Anwendung von Heilmitteln mehr schädlich als nützlich ist.

§. 624.

5) Der Sterzwurm.

Er ist eine rosenartige Krankheit und entsteht un-

ten am Schwanze. Es bildet sich nämlich unter den langen Haaren desselben eine Geschwulst, die kalt und weich ist. Nicht selten sind die Wirbelbeine des Schwanzes kariös. Am beßten schneidet man die Geschwulst der Länge nach auf und läßt die Jauche heraus, dann wäscht man die Wunde mit Salzwasser aus und die Heilung erfolgt bald. Gewöhnlich ist dieses eine Folge der unreinlichen Behandlung des Viehes.

§. 625.

6) Die Läuse.

In vielen Fällen kann man dieses Ungeziefer wirklich für eine Krankheit halten, wovon nicht nur Kälber, sondern auch erwachsene Stücke befallen werden; vorzüglich sind es Pediculus bovis, und Pediculus vituli. Sie sind in der Regel eine Folge der Schwächlichkeit des Körpers oder schlechter Nahrungsmittel; doch werden sie auch bisweilen durch Ansteckung weiter verbreitet. Wenn sie in großer Menge vorhanden sind, zeigen sie sich sehr leicht dadurch, daß sich das Vieh, besonders am Halse, häufig schauert, daß dort die Haare theilweise fehlen und bei genauer Untersuchung sich viele Nüsse finden. Das Vieh magert ab und die Milch verliert sich bedeutend. Das einfachste und leichteste Mittel ist Neapelsalbe (Unguentum neapolitanum), bestehend aus Quecksiber und Schweineschmalz; da aber solches gefährlich seyn würde, wenn es das Vieh leckt, so muß man von Zwillig ein Halsband machen, an die innere Seite ein wenig Salbe schmieren und es dem mit

Läusen behafteten Stück umbinden. Giebt man dazu bessere und reinlichere Kost, so wird man das Uebel bald heilen. Auch ein Absud von Zeitlosen (Colchicum autumnale) ist gut.

Anmerk. Die Erfahrung hat mich häufig gelehrt, daß alles Ungeziefer unter andern Ursachen, besonders durch Schmutz und schlechte, finstere, dunkle Ställe befördert wird. Ich hatte einmal einen Stall, in welchem, selbst bei der beßten Behandlung, kein Kalb ohne Läuse aufgebracht werden konnte. Ich versah den Stall mit gehörigen Fenstern, ließ ihn ganz weiß, wie ein Zimmer anstreichen, und seit 3 Jahren hat sich keine Spur von Läusen wieder gezeigt.

§. 626.

7) Die Teigmahle der Kälber.

Dieses Uebel äußert sich gewöhnlich am Kopfe und Halse der Kälber. Es erzeugen sich haarlose Stellen hie und da, von der Größe eines Groschens bis zu der eines Thalerstücks und darüber. Sie sind mit einem trocknen Schorf versehen. Bei dieser Krankheit kommen die Kälber sehr herunter, nehmen beym beßten Futter nicht zu und verkümmern zuletzt fast ganz. Die Entstehung ist noch problematisch. Viel kann der Stall, die Fütterung und selbst die Nahrung der Mutter beitragen. Folgende Verfahrungsart heilt dieses Uebel sehr leicht. Man nehme scharfe Lauge oder Salzwasser und bürste die Stellen, bis der trockne Schorf abgeht und sich ein anderer erzeugt, dann streiche man etwas Terpentinsalbe auf und es erzeugen sich bald wieder Haare.

§. 627.

Von den innerlichen Krankheiten.

1) Die Darmgicht.

Diese Krankheit ist in manchen Gegenden häufiger als an andern, aber nicht selten sehr gefährlich. Sie äußert sich dadurch, daß die Kuh aufhört zu fressen, sich häufig nach den Flanken umsieht, um Schmerz anzudeuten, mit den Hinterfüßen stampft und schlägt, sich bald legt, bald wieder aufsteht. Die Ursachen können gar verschiedenartig seyn: es kann Erkältung oder auch zu große Schwäche der Eingeweide als Folge unzweckmäßiger Fütterung diese Krankheit veranlassen.

Das erste und einfachste Mittel ist ein Klystier von Chamillen und Leinöl, worunter man noch etwas Salz thun kann. Innerliche Mittel sind selten hier am rechten Ort, da sie bei den Wiederkäuern selten die gehörige Wirkung thun. Später, wenn die Krankheit gehoben ist, wird eine kräftige, mehr trockne als zu feuchte Nahrung gute Dienste thun. Auch kann man durch mehr stärkende Klystiere die Wirkung der Natur unterstützen.

§. 628.

2) Die Trommelsucht, Blähsucht.

Ist gewöhnlich eine Folge des Genusses blähender Kräuter, oder anderen blähenden Futters. Am öftersten kömmt sie im Frühjahre vor, besonders nach dem Genuß von grünem Klee. Sie ist sehr leicht zu erkennen, indem das kranke Thier über alle Maaßen aufgetrieben ist. Man wendet verschiedene Mittel dagegen an. Das einfachste ist ein Eßlöffel voll Bergöl (Oleum

petrae), welches man dem kranken Thier einschüttet. Auch ist ein oder 2 Eßlöffel Kalkwasser, das man zu dieser Absicht immer in Bereitschaft halten muß, von guter Wirkung. Nur wenn diese Mittel nicht anschlagen wollen, muß man seine Zuflucht zum Stich mit dem Trockar nehmen. Die Form und Einrichtung desselben ist bekannt. Der Stich geschieht in der sogenannten linken Hungergrube.

Diese Curmethode wird man aber immer nur wählen, wenn man mit den andern nicht auszukommen glaubt. Denn wenn man das Vieh dadurch auch für den Augenblick allerdings rettet, so ist es doch nicht rathsam, ein so gestochenes Thier noch lange zur Zucht zu behalten, weil in der Folge leicht andere Uebel darnach eintreten.

§. 629.

3) Der Dampf oder Engbrüstigkeit.

Bei dieser Krankheit zeigt die Kuh einen schweren Athem, sie schnauft beim Gehen und jeder Anstrengung, oft ist selbst Husten damit verbunden. Die nächste Ursache liegt gewöhnlich an einem Fehler der Lunge, der auch aus sehr vielerlei Ursachen entspringen kann. Sehr häufig habe ich diese Krankheit bei Kühen gefunden, welche lange Zeit mit Brantweinspülicht gefüttert, dann aber auf anderes Futter gesetzt wurden; auch verschlämmtes Heu oder sonst verdorbenes Futter kann sie erzeugen. Die gänzliche Heilung ist sehr schwer und selten, doch habe ich durch Einschütten von Terpentin, etwa wö-

chentlich einmal einen Eßlöffel mit Wasser verdünnt, gute Wirkung hervorgebracht.

§. 630.

4) Die Leberkrankheit.

Verschiedene Ursachen, Gallensteine, Leberverhärtung, gestöhrte Gallenabsonderung u. s. w. können dieses Uebel veranlassen. Oft äußert es sich mit Durchfall, oft mit Verstopfung. Das Thier zeigt in der rechten Seite, wo die Leber liegt, Schmerzen, oft eine Geschwulst und zuletzt wird der Athem stinkend, Augen, Maul und Nase nehmen eine gelbe Farbe an, der Leib wird aufgetrieben und wassersüchtig. Ein stinkender Durchfall geht gewöhnlich dem Tod vorher.

Gericke (a. a. O. I.) hat eine Heilmethode dieser Krankheit vorgeschlagen, die in den meisten Fällen wohl von guter Wirkung seyn mag. Er empfiehlt nämlich von Aussen Einreibungen in der Lebergegend von Merkurialsalbe (Unguentum neapol.) und zum Einnehmen eine Latwerge von Schellkraut (Chelidonium majus) und Syrup.

Gericke, Anleitung zur Führung der praktischen Wirthschaftsgeschäfte. 2te A. I.

§. 631.

5) Das Blutharnen.

Eine Krankheit, die häufiger bei der Weide, als bei der Stallfütterung vorkömmt. Besonders ist sie häufig bei Waldweiden oder in sumpfigen Moorweiden. Im Anfang dieser Krankheit zeigt das Vieh einen heftigen Drang zum Uriniren und man bemerkt dann bald,

daß Blut zugleich mit dem Urin abgeht. In dieser ersten Periode muß Hülfe geschehen, denn später, wenn das Thier nicht mehr frißt und wiederkäut, auch sich das Haar struppt, ist sie oft vergeblich. Das erste, was geschehen muß, ist, das Vieh von der gegenwärtigen Weide auf eine andere zu bringen, oder die kranken Stücke auf dem Stall mit gutem Heu zu füttern. Dabei schlägt Gericke mit andern, als zuverlässig, folgendes Mittel vor: man nehme eine Hand voll Bilsenkraut (Hyoscyamus niger L.) zerhacke es gröblich, koche es in einem Quartier Bier auf, seihe es durch und wenn es gehörig abgekühlt, gebe man es ein.

§. 632.

6) Das Blutmilchen.

Kömmt sehr oft vor; das Euter schwillt und wird hart und es erfolgt eine blutige Milch. Die Geschwulst kann aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen. Gewöhnlich ist es eine Folge eines ungewöhnlichen Andranges des Blutes nach den Milchgefäßen. Oft können Weidepflanzen, besonders junge Eichen- und andere Lohden es verursachen. Auch hier thut eine zweckmäßige Diät sehr viel, so wie Bähungen des Euters und innerlich ein Trank von Leinkuchen.

§. 633.

7) Die Viehseuchen.

Man begreift zwar im gemeinen Leben unter dem Worte Seuchen, gar mancherlei Krankheiten, hier wollen wir jedoch nur die wesentlichsten und am häufigsten vorkommenden nennen, und zwar:

1) Milzbrand. Er ist in der Regel mehr lokal und epizootisch, aber sehr gefährlich und schnell tödtend. Dürre hohe Weiden, große Hitze und Mangel an frischem reinem Wasser können ihn öfter verursachen. Er äußert sich Anfangs durch ein gelindes Fieber, der Leib unter den Rippen schwillt auf, das Thier hört auf zu fressen und wiederkäuen, ist niedergeschlagen, die Augen trübe, es ist verstopft. Später wird die Hitze stärker, das Thier wankt mit den Hinterfüßen, legt sich oft, knirscht mit den Zähnen, das Maul wird innen kalt, die Haare sträuben sich empor und kurz vor dem Tod tritt oft ein blutiger Durchfall ein. Bei Eröffnung eines crepirten Rindes findet man alles im Innern gesund, nur die Milz ist sehr groß, mit Blut angefüllt und brandig.

Anmerk. Der Genuß der Milz ist oft andern Thieren tödlich und selbst das ganze Fleisch wird schädlich, daher muß man die Leichname tief eingraben. Es sind Beispiele vorhanden, daß die Berührung der Milz mit einem wunden Finger, bei Menschen die gefährlichsten Zufälle erzeugt hat.

§. 634.

Wenn die Heilung zur rechten Zeit, d. h. ehe die Krankheit schon zu tief Wurzel gefaßt hat, angefangen wird, ist sie nicht selten von einem glücklichen Erfolg. Klystire empfehlen viele als sehr heilend und die Erfahrung hat gelehrt, daß sie auch allerdings gute Dienste thun. Außer diesen giebt man mit gutem Erfolg bittere und zusammenziehende Mittel; vielleicht würden selbst Eisenmittel mit Vortheil gebraucht werden

können. Außerdem muß das Vieh eine gute Streu erhalten, fleißig mit Strohwischen gerieben werden, auch giebt man mehr Mehlgetränk, Brühen u. s. w., als ein derbes Futter. Gericke a. a. O. empfiehlt in der Gegend der Milz eine künstliche Eiterung durch das Stecken eines Haarseils hervorzubringen und will davon den beßten Erfolg gehabt haben. Dieß mag seyn, wenn es früh genug geschieht, sonst wohl selten.

§. 635.

2) Die Lungenseuche. Die ersten Anzeigen sind Traurigkeit, Abnahme der Eßlust und Mangel an Milch, die Haare erhalten ein mattes Ansehen und sträuben sich, das Thier fällt zusammen, der Athem wird kurz, es schlägt beim Athmen mit den Flanken und hustet häufig; Hörner und Ohren sind heiß, der Rücken zusammengezogen, die Drüsen unter den Kinnladen angelaufen. Alle diese Zufälle verstärken sich mit der Zunahme der Krankheit. Sie entsteht besonders häufig in trocknen Sommern und fast immer gegen den Herbst. Eigene Heilung ist dem Landwirth auch hier so wenig, wie bei den übrigen bedeutenden Krankheiten zu empfehlen, doch wird er etwas thun können, sobald sich die Krankheit zeigt, und das dürfte wohl am beßten Vitriol seyn, in trockner oder flüssiger Gestalt, welchen man in verschiedenen kleinen Portionen eingiebt.

§. 636.

3) Löserdürre, auch Rindviehpest, Viehseuche genannt. Vielleicht eine der gefährlichsten und wichtigsten Krankheiten des Rindviehes, die deßhalb

mit Recht den Namen Rindviehpest erhalten hat. Da dieses Uebel so große Verwüstungen in und außerhalb Teutschland angerichtet hat und vielleicht noch anrichten wird, so will ich davon etwas ausführlicher sprechen. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, sowohl durch mittelbare als auch unmittelbare Berührung. Es sind Beispiele vorhanden, daß sie durch Häute, welche lange Seereisen gemacht, fortgepflanzt worden ist; noch viel leichter sind andere mittelbare Mittheilungen möglich, wie dieß die Erfahrung so vielfältig bestätiget hat. Außer der Ansteckung aber kann sich dieses verheerende Uebel höchstwahrscheinlich auch von selbst erzeugen und Pilger's Meinung, daß sie sich durch das Zusammenkommen verschiedener Raçen aus verschiedenen Climaten, durch Veränderung der Lebensweise und Witterung leicht selbst erzeugt, scheint mir um so wahrscheinlicher, da sie sich gewöhnlich im Kriege zeigt, wo dieser Fall immer vorkömmt. Auch mag die veränderte, ganz ungewöhnliche Nahrung zu jenen Zeiten, so wie die Strapatze des Viehes und andere Umstände viel dazu beitragen. Diese Meinung gewinnt um so mehr Glauben, wenn man die Erfahrung damit vergleicht, daß sich selbst unter den Menschen pestartige Krankheiten vornehmlich dann erzeugen, wenn viele aus verschiedenen Ländern und Himmelsstrichen in großen Massen zusammen kommen, wie dieß in Kriegen der Fall so häufig war.

§. 637.

Die Kennzeichen dieser Krankheit sind verschieden nach ihren verschiedenen Stadien. Im Anfange zeigt

das Thier Hitze und Frost, die Haare sträuben sich, es ist niedergeschlagen, der Appetit verliert sich und die Excremente sind mehr trocken, als feucht, es kauet nicht wieder. Es schüttelt mit dem Kopf, ist beängstiget und hustet. In der Folge wird das Fieber heftiger, es tritt ein Zittern des ganzen Leibes ein, in der Nierengegend empfindet es beim Druck der Hand heftige Schmerzen, es hustet und stöhnt sehr, oft brüllt es, oft tobt oder raßt es während der Fieberhitze, aus Augen und Nase fließt Schleim, die Kühe geben keine Milch, die trächtigen verwerfen. Am Ende werden alle diese Zeichen noch weit deutlicher und es folgt gewöhnlich der Tod. Bei der Eröffnung zeigen sich nach den verschiedenen Perioden verschiedene Erscheinungen. Bei Thieren, die nicht lange krank waren, sind die Eingeweide fast ganz gesund, nur die Galle dünner. In der 2ten Periode ist die Gallenblase sehr aufgelaufen und die Galle entmischt und übelriechend. Der 1ste und 2te Magen sind mit schlecht verdautem Futter angefüllt, der dritte Magen entzündet und enthält zwischen seinen Blättern ausgetrocknetes Futter. Die Haut dieses Magens läßt sich leicht abziehen. In der letzten oder 3ten Periode der Krankheit, sind Lunge, Magen und Eingeweide entzündet, besonders der 3te und 4te Magen. Der erste ist brandig und das Futter geballt. Der 4te enthält eine grünliche stinkende Jauche.

§. 638.

Ueber die Heilung dieses Uebels hat man seit längern Zeiten gar viel geschrieben und praktisch versucht,

noch ist aber eine gänzliche nicht gelungen. Höchst wichtig für den Landwirth sind bei dieser, wie bei allen dergl. ansteckenden Krankheiten der Art, die Vorbauungsmittel. So wie sich die Viehpest irgend in der Nachbarschaft zeigt, muß alle Communication mit der Weide und selbst mit den Ställen aufgehoben werden. Kein Mensch, welcher aus der Nähe der Pest kömmt, darf in den Stall gelassen werden, weil eine Menge Beispiele bekannt, daß dadurch die Ansteckung bewirkt worden ist. Aeußert sich aber dieses Uebel nur entfernt in einem Stall, so muß daß kränkelnde Thier sogleich entfernt, und in einen Stall gebracht werden, wo eine Ansteckung der gesunden unmöglich wird. Als Präservativmittel, die dem Landwirth empfohlen werden können, sind mir folgende als nützlich erschienen: um den Stall immer von dem Miasma rein zu halten, setze man an verschiedene Orte in demselben auf irdene Teller Salz, worauf man Vitriolöl oder Schwefelsäure schüttet und dieß von Zeit zu Zeit umrührt, auch Wände und Streu damit bespritzt; ferner wird es dienlich seyn, sämmtlichen Thieren des Morgens, das ganze Maul mit Essig, worin Knoblauch gekocht, auszureiben; dieses Mittel habe ich von sehr guter Wirkung gefunden. Dann wollen andere gute Wirkung davon gesehen haben, wenn man das Vieh, sobald sich die Krankheit zeigt, sogleich in einen ausgemisteten Pferdestall auf frischen Pferdemist, oder besser selbst zwischen die Pferde stellt. Ob hier das Ammonium des Urins wirkt, oder ob selbst der thierische Magnetismus das Seinige dazu beiträgt, bedarf noch nähere Beobachtun-

gen. Endlich will man auch bemerkt haben, daß ungeschnittene Ziegenböcke, welche unter den Kühen stehen, ein sehr gutes Präservativ seyen. Von den Heilmitteln, worüber selbst die beßten Thierärzte so verschiedener Meinung sind, erwähne ich hier nichts.

Anmerk. Nur dieß Wenige habe ich von den Krankheiten angeben wollen. Außer einer Menge sehr guten Werken über Thierheilkunde, von Pilger, Büsch, Ammon, Rolwes und anderen, sagt Gericke Thl. I. seines oft angeführten Werks sehr viel Gutes über diesen Gegenstand.

§. 639.

Nutzen und Gebrauch des Rindviehes.

Unter den gewöhnlichen Hausthieren ist vielleicht das Rindvieh eines der ältesten, und am früheſten dem Willen des Menschen unterworfen worden. Seine Verbreitung über die ganze Oberfläche der Erde, scheint diese Behauptung zu bestätigen. Sein Nutzen ist dem Menschengeschlechte überhaupt nicht nur unschätzbar, sondern selbst der, welchen es als Gegenstand der Landwirthschaft gewährt, ist so bedeutend, daß es ohne Zweifel unter die nutzbarsten Hausthiere gerechnet werden kann. Wir wollen jetzt von den Vortheilen desselben insbesondere reden.

§. 640.

1) Dünger.

Wenn man auch nicht behaupten kann, daß der Dünger vom Rindvieh im Allgemeinen der wirksamste sey, so ist doch gewiß, daß er in den meisten Landwirthschaften der gewöhnlichste und einzigste ist, und im Ganzen auch

derjenige, welcher in seinen verschiedenen Zuständen am beßten auf die meisten Gattungen von Land verwendet werden kann. Der Ertrag an Dünger, so wie seine Güte, hängt lediglich von der Quantität und Qualität der Fütterung ab. Bei dem Rindvieh dürfte die Formel, nach welcher man die verfütterte Futtermasse mit 2, 3 multiplicirt, um den Dünger zu finden, ziemlich zutreffen, so daß 1 Ctner verfüttertes Heu und Stroh 2, 6 Ctner Mist liefert. Wenn man aber den Dünger bloß nach der Kopfzahl berechnet, wobei man eine mäßige Fütterung vorausgesetzt, so dürfte folgender Ertrag anzunehmen seyn:

Eine Kuh mittlerer Größe bei Weidegang	16000 Pf.
desgl. bei der Stallfütterung	27000 —
Ein Rind bei Weidegang	10700 —
desgl. bei Stallfütterung	18000 —

Anmerk. Ueber den Werth des Düngers wird im II. Thl. gesprochen werden. Sehr viel Gutes über diesen Gegenstand findet man in:

Meyer's Pachtanschlägen. Honnover 1809.
Schmalz Erfahrungen II.

Uebrigens ist der Vortheil des Düngers oft so überwiegend, daß das Rindvieh in gewissen, aber doch eben so seltenen Fällen, im Verhältniß zu dem Ackerbau, nur um des Düngers willen gehalten wird.

§. 641.

2) Zuzucht.

Es ist sehr oft die Frage anfgeworfen worden: ob sich der Landwirth hier nur auf seinen eigenen Bedarf beschränken, oder aber auch junges Vieh zum Verkauf anziehen solle? oder aber selbst nicht vortheilhafter ver-

fahre, wenn er seine Zuzucht von außen ankauft? Wem es um einen guten Viehstapel zu thun ist, wer mit Sorgfalt eine Zuzucht betreiben, überhaupt sein Vieh weiter veredeln will, kann diesen Zweck höchst selten anders erreichen, als wenn er sich seinen Zuwuchs selbst anzieht, und wenn er selbst Gelegenheit haben sollte, junges Vieh von außen her wohlfeiler anzukaufen. Wem indeß um die Veredelung weniger zu thun ist, wer gleichgültig dabei ist, was für Vieh er im Stalle hat, wenn er es nur der Kopfzahl nach hat, dem wollen wir nicht abrathen, dieß zu thun, wenn er in seiner Gegend Gelegenheit finder gute Ankäufe zu machen.

§. 642.

Ob man mit Vortheil junges Vieh zum Verkauf anziehen soll, müssen lediglich Lokalverhältnisse entscheiden. In den wenigsten Fällen dürfte dabei wohl ein Vortheil herauskommen. Die Berechnungen, welche man darüber angestellt hat, und worin Meyer offenbar am gründlichsten verfahren, möchte ich nicht unbedingt unterschreiben. Ueberhaupt kann es hier wohl schwerlich auf die Frage ankommen: ob man Vortheil habe oder nicht, sondern man muß Vieh haben, und um es vollkommen gut zu haben, kann es nicht auf den Gewinn bloß ankommen.

Anmerk. Meyer (a. a. O.) schlägt den Werth einer 3 jährigen trächtigen Färse von 400 bis 800 Pf. Gewicht von 15 bis 35 Rthlr. an.

§. 643.

3) Milch, Butter und Käse.

Diese Benutzungsarten sind unstreitig die wichtigsten und in der Regel sind sie die, um derenwillen man das Rindvieh unterhält. Dem ungeachtet läßt sich aber über den Ertrag der Kühe an Milch und über den daraus erfolgenden Geldertrag durchaus nichts Bestimmtes angeben, weil dieser zu sehr abhängt: theils von der Raçe des Rindviehes, theils von seiner individuellen Neigung zur Milchproduction, theils von der Art und Quantität des Futters und der Weide, theils endlich von der Lokalität. Aus diesem Grunde darf man sich nicht wundern, wenn man den Ertrag einer Kuh oft sehr hoch, oft wieder sehr gering angegeben findet. Der gewöhnliche Mittelertrag dürfte, wenigstens in der Gegend des Verf., vom Landwirth immer von einer Kuh jährlich zu 20 bis 25 auch 30 Thlr. angenommen werden können. Deßhalb giebt es aber genug besondere Lokalverhältnisse, wo der Ertrag ungemein viel höher berechnet werden kann.

Anmerk. Ich kenne Gegenden, wo der Milchertrag einer Kuh jährlich für 40 und 50 Thlr. verpachtet ist, aber diese Fälle sind sehr selten und können nur in großen Städten, oder in deren Nähe vorkommen.

§. 644.

Der Milchertrag von einer Kuh kann im Durchschnitt nicht länger als auf ¾ Jahre oder 40 Wochen im Jahre angenommen werden, da die übrigen Wochen auf das Trockenstehen und auf die Auffäugung des Kalbes

zu rechnen sind. Es ist ein sehr großer Unterschied hier unter den verschiedenen Gattungen der Kühe. Einige geben anfangs viel Milch, lassen aber sehr bald nach und stehen lange trocken, andere geben weniger, halten aber gleichmäßiger in der Quantität aus und stehen von einer Kalbzeit bis zur andern nur kurz trocken. Diese verdienen allerdings den Vorzug. Eine gute Milchkuh kann 40 Wochen lang, täglich wohl 6 bis 7 Dresdner Maß Milch geben, eine weniger gute vielleicht 5 bis 6 Maß. Im Durchschnitt wird man nicht zuviel rechnen, wenn man von einer Kuh jährlich 1600 bis 1800 Dresdner Maß Milch annimmt, vorausgesetzt, daß sie von guter Art ist und hinreichendes Futter erhält.

Anmerk. Sowohl die Qualität, als Quantität der Milch hängt gar sehr von der Fütterung ab. Versuche, welche ich längere Zeit darüber angestellt habe, haben mir ziemlich sicher das Resultat gegeben: daß die meisten Nahrungsmittel auf die Milch vortheilhaft wirken, nach dem Verhältniß des darin enthaltenen Zuckerstoffs und Pflanzenschleims. Dagegen scheint der Kleber mehr auf die Fetterzeugung, die Stärke dagegen auf das Fleisch zu wirken.

Anmerk. 2. Meyer und andere haben Formeln angegeben, wonach die Milch nach Verhältniß der Fütterung bestimmt werden kann; sie sind in Tieffurth unter meiner Aufsicht wiederholt worden und treffen im Ganzen ziemlich genau zu. S. den Landwirth. II. 2.

§. 645.

Das Melken der Kühe geschieht gewöhnlich täglich 2mal, nämlich Früh und Abends, offenbar aber ist es für den Milchertrag von großem Einfluß, wenn es täglich 3mal geschieht, wenigstens haben mich Versuche da-

von ganz deutlich überzeugt. Bei frischmelkenden Kühen muß es in den ersten Monaten ohnehin als unablässige Bedingung geschehen.

Beim Melken selbst hat die Wirthschafterin streng darauf zu sehen, daß die Kuh an allen vier Strichen gemolken werde, damit keiner verseihe und daß man die Kuh jedesmal ganz rein ausmelke, damit die Milch nicht im Euter stocke und die Kuh vor der Zeit aufhört Milch zu geben, oder, wie man sagt, verseihet. Es muß, um die Mägde oder Hirten zu controlliren in jedem Fall, wo Zweifel entsteht, von der Aufseherin gemolken werden. Auch erfordert die Reinlichkeit, daß das Euter vor jedesmaligem Melken mit einem Schwamm und reinem Wasser gehörig abgewaschen werde. Man bedient sich zu dieser Absicht in vielen Gegenden eigener Melkschemmel unten mit einem blechernen Gefäß, worin immer reines Wasser aufbewahrt wird. Endlich muß die Milch in die Eimer durch ein Haarsieb oder Seihetuch geschüttet werden.

Anmerk. Ich muß hier noch eines sehr übeln Umstandes gedenken: es ist der, daß sich einige Kühe nicht selten selbst, vermittelst des Maules ausmelken. Man pflegt in diesem Fall der Kuh einen Stachelzaum umzuthun. Uebrigens werden trächtige Kühe, um dem Kalbe nicht zu schaden, nicht länger, als 4 bis 6 Wochen vor dem nächsten Kalben gemolken, wenn sie auch noch Milch geben sollten.

§. 646.

Die Milch wird entweder von der Kuh weg verkauft, oder man fertiget daraus Butter oder Käse.

Offenbar ist die erstre Benutzung die einträglichste, wenn Gelegenheit vorhanden ist, die Milch gut und bald abzusetzen. In den meisten Fällen kann man auf diese Art den Ertrag einer Kuh um $\frac{1}{4}$ vermehren. Am vortheilhaftesten ist aber der Verkauf im Hause, denn bei weiter Verschickung der Milch schüttet sie sich nicht selten und wird dadurch unbrauchbar.

§. 647.

Die Güte der Milch verhält sich wie ihr specifisches Gewicht. Man hat in neuern Zeiten mehrere Arten von Milchmessern vorgeschlagen, um dadurch die in der Milch befindlichen Fetttheile zu bestimmen, sie sind aber fast alle trüglich. Die chemischen Bestandtheile der Milch sind durch vielfältige Untersuchungen derselben bekannt. Die Kuhmilch und fast jede andere besteht: aus Butter und Käsetheilen und aus Molken, letztere bestehen zum größten Theil aus Wasser und Milchzucker, auch etwas Säure.

Anmerk. Schübler, dem wir eine sehr gründliche Untersuchung der Milch verdanken, hat einen eignen Stoff darin wahrgenommen, welcher sich vom Käse unterscheidet, und welchen er Zieger nennt. S. Blätter von Hofwyl. V. Ueber die Milch überhaupt sehe man außer der genannten, sehr gründlichen Abhandlung:
Parmentier und Deux Ueber die Milch, aus dem Franz. von Scherer.

§. 648.

Butter wird in der Regel dann bereitet, wenn der Absatz der Milch nicht wohl thunlich. Je fetter die Milch ist, d. h. je mehr Rahm sie in der kürzesten

Zeit absondert, desto größer und gewinnreicher wird der Ertrag an Butter ausfallen. Bei hinreichender, gehörig nahrhafter Weide und Fütterung kann man annehmen, daß von 12 bis 13 Dresdner Maß Milch, wovon das Maß etwa 2 Pf. 2 Loth Leipz. Gewicht wiegt, 1 Pf. reine Butter gewonnen wird. Mehr kann erfolgen, wenn die Milch sehr fett ist, in diesem Fall kann man oft von 10 Maß Milch 1 Pf. Butter haben. Die ganze Operation des Buttermachens bestehet in folgenden:

a) In dem Abrahmen der Milch.

b) In der Fertigung der Butter, oder dem Buttern.

c) In dem Reinigen und Aufbewahren der Butter.

§. 649.

Abrahmen.

Die erste Bedingung zu einer zweckmäßig eingerichteten Melkerei, ist eine gute Milchkammer. Sie muß sauber, reinlich und luftig seyn und die gehörige Temperatur haben. Das letztre ist sehr wichtig und wird leider! sehr oft nicht beachtet. Viele darüber von andern und mir angestellte Versuche haben gelehrt, daß eine Temperatur von 9 bis 12 Grad R. die schicklichste zur Absetzung des Rahms sey. Im Winter bringt man diese Temperatur durch Erheitzung der Milchkammer hervor, wenn man die Milch nicht selbst in ein geheiztes Zimmer stellt. Im Sommer, wo diese Temperatur nicht immer zu erreichen ist, sind deßhalb die Milchschwemmen, wie man dergleichen in Sachsen häufig findet, von besondern Nutzen und ihr Vortheil besteht nicht bloß in der Reinlichkeit, die allerdings auch sehr

zu berücksichtigen ist, sondern vorzüglich in dem Umstande, daß durch sie die Temperatur im Sommer bis zu dem nöthigen Grad herabgestimmt werden kann. In diesem Fall ist aber kühles Quellwasser allerdings erforderlich, das zu- und abfließt. In der Sommermilchkammer steht dann ein Bassin und in diesem befinden sich, auf dem Wasser schwimmend, die Milchgefäße.

§. 650.

Unter allen Milchgefäßen verdienen die metallnen den Vorzug, da das Metall, als vollkommner Wärmeleiter, die Temperatur der Milch leicht bis zum nöthigen Grad herabstimmt und deßhalb das Ausrahmen schneller und vollkommner von statten geht. Auch sind sie dauerhaft, aber im Großen sehr kostspielig. Rein müssen sie mit besonderer Sorgfalt gehalten werden, weil sie sonst leicht wegen des Grünspans u. dgl. m. gefährlich werden können. Die hölzernen Fäßchen sind zwar wohlfeil und dauerhaft, auch aller Orten leicht zu haben, doch sind sie aber sonst in jeder Hinsicht sehr unvollkommen; denn einmal rahmt die Milch in ihnen am langsamsten aus, dann aber säuern sie leicht. Aus diesem Grunde gebe ich auch bei großer Wirthschaft, den ganz flachen irdenen Milchäschen den Vorzug. Sie müssen aber ganz flach, fast wie Schüsseln seyn, damit die Milch sich der Atmosphäre in größt möglicher Fläche darbietet, wodurch das Abrahmen befördert wird. Der Dauer wegen kann man sie mit hölzernen Reifen belegen, oder mit Drath einstricken. Am Boden erhält jedes

Gefäß eine Oeffnung mit einem Zapfen, wodurch die abgerahmte Milch abgelassen werden kann.

Anmerk. Gefäße von Glas oder Porzellan sind äußerst zweckmäßig, reinlich und elegant, aber freilich für gewöhnliche Wirthschaften doch zu theuer. Bei der richtigen Würdigung der Milchgefäße kömmt es wohl auf folgende Erfahrungssätze an: Das beßte Material ist, ohne Beziehung auf andere Verhältnisse, ein solches, was der beßte Wärmeleiter ist; ferner die beßte Form ist die, wo die Milch die größte Oberfläche der Einwirkung der Atmosphäre darbietet, weil der Sauerstoff derselben offenbar bei der Absonderung des Rahms eine bedeutende Rolle spielt; deßhalb ist es sehr nöthig, immer möglichst reine Luft in der Milchkammer zu erhalten. Die obigen Bedingungen erfüllen irdene flache Gefäße, wie sie in vielen Gegenden Sachsens jetzt fast allgemein üblich sind, am vollkommensten. Mehr über diesen Gegenstand, so wie eine Abbildung einer vorzüglich schönen Milchschwemme findet man in meinem: Jahrbuche der Landwirthschaft III. 2.

§. 651.

Beim Abrahmen finden zwei verschiedene Methoden statt. Nach der einen läßt man die Milch in den Milchäschen erst schlippern, oder säuern, ehe man den Rahm abnimmt, weil man fälschlich glaubt, daß die Abrahmung so vollständiger werde; nach der zweiten Verfahrungsart nimmt man den Rahm mit einem großen flachen Milchlöffel dann ab, wenn sich eine feste, dicke Rahmhaut gebildet hat. Bei saurer Milch wird der Rahm nicht eher abgenommen, bis alle Milch geronnen ist, was nach Verhältniß der niedern oder höhern Temperatur nach 2mal 24 Stunden, oft auch in 36 geschehen ist. Bei süßem Rahm kann man oft schon

nach 16 Stunden, spätestens nach 24 Stunden abschöpfen. Ohne allen Zweifel ist das 2te Verfahren schon deßhalb besser, weil es eine reinere und wohlschmeckendere Butter, auch, wie wir sehen werden, Süßkäse gewährt.

Anmerk. Immer ist die Butter von süßem Rahm wohlschmeckender und reiner als von sauern. In Thüringen läßt man fast allgemein die Milch erst säuern, ehe man den Rahm abnimmt, in andern Gegenden Sachsens aber und in Hollstein, Holland u. s. w. geschieht es nicht. Der abgenommene Rahm wird am beßten täglich verbuttert und in großen Rahmtöpfen gesammelt; nur in kleinen Wirthschaften sammelt man ihn mehrere Tage.

§. 652.

Das Buttern.

Das Buttern beruht auf einem mechanischen und chemischen Prozeß. Durch die Bewegung des Rahms nämlich wird offenbar die athmosphärische Luft zum Theil zersetzt und der Sauerstoff derselben tritt mit dem Rahm zusammen, wodurch eine wirkliche Oxydation vor sich geht. Daher sind Bedingungen zum Buttern: möglichst reine Luft und Gelegenheit, daß diese den Rahm gehörig berühren und durchdringen kann, so wie eine gehörige Temperatur.

Die schicklichste zur Darstellung der Butter, scheint mir nach vielfältig angestellten Versuchen, dieselbe zu seyn, welche die Absonderung des Rahms erfordert, d. i. 9 bis 12 Grad. Um diese im Sommer hervorzubringen, muß man das Buttern in einem kühlen Raume vornehmen, oder das Butterfaß in kaltes Wasser setzen, um die Temperatur herunter zu stimmen, im

Winter buttert man dagegen in einem warmen Raum, oder setzt das Butterfaß in warmes Wasser, um die Temperatur zu erhöhen.

Anmerk. Von andern und von mir, im Kleinen sehr oft wiederholte Versuche haben mich hinreichend gelehrt, daß der Sauerstoff der Athmosphäre eine sehr bedeutende Rolle bei der Bildung der Butter spiele. S. auch Tromsdorf's System. Handbuch der ges. Chemie VI. S. 257. u. s. w.

§. 653.

Man hat eine große Menge sehr verschiedener Formen und Constructionen der Butterfässer vorgeschlagen und abgebildet. Ich möchte deren dreierlei unterscheiden: a) Stehende Fässer mit einem geraden Stößel, an dessen unterm Theil eine durchlöcherte Bretscheibe befestiget ist, und der immer auf und nieder in dem Rahme bewegt wird. b) Tonnen, welche horizontal auf einem Gestell liegen, oben mit einer genau zu verschließenden Oeffnung versehen sind. Mitten durch das Faß geht eine eiserne Spindel, die vermöge einer angebrachten Kurbel gedreht wird und an welcher sich von Holz 2, 3 oder 4 Flügel befinden, vermittelst welchen der Rahm in Bewegung gesetzt wird. c) Halbzirkelförmige Fässer, welche auf einem Gestell, vermittelst zweier Zapfen, worauf sie ruhen, geschaukelt werden können und innen einen Rost haben, wodurch der Rahm in Bewegung gesetzt und die Bildung der Butter bewirkt wird. Schwungfässer.

Anmerk. Die erstre Art von Butterfässern, die im Großen vermittelst eines wohlangebrachten Schwengels in Bewegung gesetzt werden können, oft selbst 2 derselben durch

eine Maschine, hat offenbar den Vorzug, wie auch Thaer (Rat. Ldw. IV.) sehr treffend bemerkt. Mein Freund Schmalz läßt nach seiner Angabe ein sehr sinnreiches Modell davon fertigen. Die Tonnen findet man in Schwerz (Belg. Ldw. II.) abgebildet und von einem Schwungfaß, dem ich unter allen am wenigsten Werth beilegen würde, findet man in Sinclair Grundgesetze des Ackerbaues, (A. d. Engl. von v. Schreibers. Wien 1819.) eine Abbildung.

§. 654.

Wenn die Butter während des Bewegens des Rahms sich abgesondert hat, fällt sie in kleinen Klümpchen zu Boden, was man während der Arbeit leicht bemerkt. Sie wird dann herausgenommen und von der Buttermilch getrennt; um die käsigen Theile aber noch herauszubringen, in frischem Wasser tüchtig durchgeknetet, wobei man jedoch dahin zugleich sehen muß, daß keine Wassertheile zwischen der Butter verbleiben, so wenig als käsige, denn beide tragen zum frühern Verderben der Butter bei. Butter, welche frisch verspeist wird, pflegt man oft gar nicht, oder doch nur sehr wenig zu salzen. Sonst rechnet man wohl 2 Loth Salz auf 1 Pfund Butter.

§. 655.

Wenn im Winter die Butter eine weiße, unansehnliche Farbe hat, pflegt man solche wohl, um ihr ein besseres Ansehen zu ertheilen, zu färben. Man bedient sich dazu mehrerer Mittel, doch ist das einfachste und das, wodurch der Geschmack der Butter keineswegs etwas verliert, der frische Saft von geschabten Möhren,

den man durch ein leinenes Tuch in den Rahm preßt, ehe man die Butter schlägt.

§. 656.

Die Buttermilch, welche nach Herausnahme der Butter verbleibt, besteht aus Molken und Käsetheilen. Sie kann noch genossen werden, doch wendet man sie im Großen gewöhnlich zum Mästen der Schweine an, wenn man nicht eine Art von Sauerkäse daraus fertigen will, der in vielen Gegenden sehr geliebt wird.

Anmerk. Die Benutzung der Buttermilch als Futter ist die geringste, daher hat die Verwendung derselben zu Käse offenbar Vorzüge.

§. 657.

Aufbewahrung der Butter.

Butter, welche längere Zeit aufbewahrt werden soll, muß man von allen Käsetheilen und dann vom Wasser befreien. Die Aufbewahrung geschieht in hölzernen Tönnchen, worin sie auch am beßten verschickt werden kann, oder in irdenen Töpfen. Man drückt sie hier möglichst fest ein und je fester und dichter sie im Topfe steht, desto länger und besser hält sie sich. Schmelzbutter nennt man die, welche am Feuer zerlassen, um die Käsetheile abzuschneiden, und dann in Töpfe gegossen worden ist. Sie hält sich in guten Gewölben in diesem Zustande lange und kann auch so verschickt werden.

§. 658.

Der Käse ist ein nicht minder wichtiger Bestandtheil der Milch und in vielen Gegenden einer der wichtigsten Artickel des Milchwesens. Ich unterscheide: a) Sauer-, b) Süß-, oder Läbkäse; der letztre

ist wieder 1) Fettkäse, 2) Halbfettkäse, 3) magerer Käse.

§. 659.

a) Der Sauerkäse wird aus der von selbst geronnenen Milch gemacht, wenn der Rahm vorher abgenommen worden ist. Seine Bereitung ist vorzüglich da üblich, wo man die Milch gerinnen läßt, ehe man den Rahm abnimmt, wie dieß durchgängig in Thüringen der Fall ist. Man verfährt bei seiner Verfertigung auf folgende Art: Die abgerahmte Milch wird in ein hölzernes Faß geschüttet und dieses auf einen warmen Ofen oder auf eine warme Stelle auf den Küchenheerd gesetzt, damit die Milch vollkommen gerinnt und sich der Käse von den Molken trennt. Vermittelst eines Zapfens, werden die Molken abgelassen, die Käsemasse aber in ein leinenes Tuch geschlagen und gepreßt, oder mit Steinen beschwert, damit alle Molken ablaufen. Dann wird die Käsemasse gesalzen, mit etwas Kümmel versehen und in der bloßen Hand geknetet und geformt. Die bereiteten Käse trocknet man an der Luft in sogenannten Käsekörben, im Winter aber in einem warmen Zimmer. Sollen sie aufbewahrt werden, so legt man sie in große Töpfe ein, wo sie von neuem in eine Gährung treten und dann einen scharfen, Vielen sehr angenehmen, Geschmack annehmen.

§. 660.

b) Der Süßkäse wird nicht aus von selbst geronnener Milch gemacht, sondern um ihn aus derselben abzuscheiden, bedient man sich künstlicher Gerinnungs-

mittel. Deren giebt es nun zwar sehr viele, allein nicht alle sind geschickt, dieß auf die zweckmäßigste Art zu bewirken, denn eine bloße Trennung der Käsetheile von den Molken reicht nicht hin, sondern der Käse muß die Geschmeidigkeit und Mürbe erhalten, wovon seine Güte abhängt. Am beßten erreicht man diesen Zweck durch den in den Magen vieler Thiere befindlichen Saft, daher bedient man sich der gereinigten, und getrockneten Kälbermagen, die man einsalzet, um so eine Salzlacke zu bilden.

§. 661.

Der magere Süßkäse, den man wohl auch Läbkäse vorzugsweise nennt, wird von der abgerahmten Milch gemacht. Man verfährt bei seiner Bereitung auf folgende Art: die abgerahmte Milch wird in einem Kessel über dem Feuer erwärmt, so daß sie lauwarm wird. Man thut ihr jetzt das Lab zu und wenn die Käsemasse geronnen ist, trennt man sie von der Molke, indem man sie vermittelst eines Durchschlag-ähnlichen Löffels herausnimmt und entweder in einem Tuch unter der Presse, oder in bloßer Hand ausdrückt. Man salzt dann die Masse, formt sie in eigenen kleinen irdenen Näpfchen, worin man sie so oft wendet, bis sie anfangen abzutrocknen und ganz zusammen zu halten. Im übrigen verfährt man mit diesem Käse gerade so, wie mit dem oben beschriebenen Sauerkäse. Dergleichen Käse sind im Ganzen noch sehr schmackhaft und werden in den meisten Gegenden verfertiget, wo man die Butter aus süßem Rahm schlägt.

§. 662.

Fettkäse werden auf sehr verschiedene Arten bereitet. Oft nimmt man dazu halb abgerahmte und halb fette Milch, oft nimmt man allein fette Milch, und oft setzt man selbst der fetten Milch noch Rahm zu. Einer der bekanntesten und beliebtesten Fettkäse ist der Schweizer, nach ihm der Holländer, Limpurger. In England bereitet man mehrere vortreffliche Arten von Käsen, in Frankreich desgleichen, und in Italien ist der Parmesankäse bekannt.

Anmerk. Schweizer Käse wird jetzt viel auch im nördlichen Teutschland, in Baiern und Franken bereitet. Wo man die Milch nicht von der Kuh weg verkaufen kann, habe ich immer diese Käsebereitung sehr einträglich gefunden, das einzige Unangenehme ist, daß der Käse sehr lange, wenigstens ½ Jahr, liegen muß, ehe er zum Genuß tauglich wird und während der Zeit durch Wenden und Salzen viel Arbeit, wenigstens Aufmerksamkeit, erfordert. Von 120 Dresdner Maß Milch erhielt man in der Regel einen Käse von 20 bis 24 Pfund. Wenn nun das Pf. Käse nur 5 ggl. kostet, so benutzt man die Kanne Milch fast zu 1 gl.

Mein Jahrbuch der Landwirthschaft III. 1.

§. 663.

Die Molken werden in der Regel nur den Schweinen gefüttert, doch können sie auch zu Essig verwendet werden, was indeß mit nicht wenig Schwierigkeiten verbunden ist.

§. 664.

4) Mastung.

Wenn auch diese Benutzung des Rindviehes nicht aller Orten anwendbar ist, so kann sie doch da, wo sie

es ist, von außerordentlichem Vortheil seyn. Wir haben über die Theorie und Praxis der Mastung in den neueren Zeiten mehrere Aufschlüsse erhalten und unter andern läßt Leuchs Werk: Vollständ. Anleitung zur Mästung der Thiere. Nürnberg 1817, wenig zu wünschen übrig. Als jenes Werk erschienen, hatte ich selbst eine Abhandlung über diesen Gegenstand ausgearbeitet, um sie dem Druck zu übergeben, da aber jenes bekannt wurde, in welchem ich mit dem Verf. in dem Meisten übereinstimmte, habe ich es unterlassen, will aber hier, da ich die Theorie des Mästens für höchstwichtig halte, das Wesentlichste daraus anführen, woraus man zugleich sehen wird, in wiefern ich mit dem Verf. jener Schrift übereinstimme, oder abweiche.

§. 665.

Der Zweck des Mästens ist: durch eine größere Menge Futter, als zur Unterhaltung des Lebens erforderlich, nicht nur die Fleischmasse vermehren und verbessern, sondern auch Fett erzeugen. *) Ohne uns hier auf das Nähere des thierischen Lebens einzulassen, können wir die allgemein angenommene Behauptung aufstellen: daß aus

*) Es ist gar nicht zu läugnen, daß durch die Mast jedes Thier in einen widernatürlichen Zustand gebracht wird und daß man daher das Mästen in gewisser Hinsicht ein Krankmachen des Thieres nennen könne. Bei dem Fleisch kömmt es aber nicht bloß auf die Menge an, sondern auf die Güte. Nach D. Stark, einem englischen Arzt (S. Sinclair a. a. O.) sind 3 Unzen gut gemästetes Rindfleisch in der Wirkung gleich 1 Pf. magern.

dem Blute, und zwar am häufigsten aus dem der Schlagadern, alle Bestandtheile des Körpers, Fleisch, Fett, Milch, Saamen u. s. w., vermöge des Lebensprocesses abgeschieden werden. Es scheinen sich indeß mehrere dieser Bestandtheile unter ganz entgegengesetzten Bedingungen zu bilden und daher oft gegenseitig aufzuheben. In diesem Fall befinden sich hier vorzüglich das Fett und der Saame. Beide scheinen sich mehr oder weniger zu widersprechen und haben in dieser Hinsicht einen sehr wichtigen Einfluß auf die Lehre von der Mastung.

§. 666.

Man kann gewiß annehmen, daß da, wo im thierischen Körper viel Saame erzeugt wird, sich wenig Fett erzeugt und umgekehrt, wo viel Fett gebildet wird, die Saamenerzeugung gering ist. Gefüllte Blumen sind die, wo der Saamenstaub in Fett übergegangen und sie pflanzen sich, wenn sie ganz voll sind, nicht fort. Das ist eine längst gemachte Beobachtung, weßhalb man auch so wie es auf Fetterzeugung angesehen ist, bei den Thieren den Geschlechtstrieb unterdrückt. Saamen aber erzeugt sich nur bei raschem, lebhaften Blutumlauf, als die höchste und ätherische aller thierischen Flüssigkeiten; Fett gerade im umgekehrten Fall, nämlich bei trägem, langsamen Blutumlauf.

Anmerk. Ich habe darüber eine Menge Beobachtungen angestellt, wovon hier nur folgende stehen mögen. Alle Thiere von lebhaftem Temperament haben bei weitem einen stärkern Fortpflanzungstrieb, also eine stärkere Saamenproduction, als die von trägen. Z. B. alle Sing-

vögel, namentlich der Sperling, der lustigste und lebhafteste von allen, der Zeisig u. a. Ferner alle Nagethiere, Mäuse, Eichhörnchen, Kaninchen, Hasen u. s. w. Endlich selbst alle heftigen Männer, werden im Ganzen für weit fähiger geachtet, als die phlegmatischen. Daß der rasche Blutumlauf auf Saamenabsonderung wirkt, geht ferner noch daraus hervor, daß der Geschlechtstrieb der meisten Thiere erst dann am stärksten ist, wenn der Blutumlauf sich mehrt, daher die Begattung im Frühjahre, daher alle das Blut erregende Mittel, alle Reizmittel, den Geschlechtstrieb vermehren.

Eben so richtig ist es aber auch, daß sich das Fett nur dann vorzüglich erzeugt, wenn die Saamenerzeugung entweder noch nicht eingetreten, oder künstlich, oder natürlich unterdrückt ist, auch mehr bei trägem Blutumlauf.

§. 667.

Fleisch- und Fetterzeugung ist der Zweck der Mastung. Jenes erzeugt sich durch nahrhaftes Futter von mehr derber, als flüssiger Art, und bei einer Behandlung, die von der natürlichen Lebensweise der Thiere nicht zu verschieden ist. Besonders scheinen alle Nahrungsstoffe, die in ihren Bestandtheilen mehr Pflanzenschleim und Stärke enthalten, auf die Vermehrung und Verbesserung des Fleisches zu wirken; dagegen wirken alle Nahrungsmittel, welche Kleber enthalten, besonders aber flüssige, auch solche, welche reich an Alkohol, mehr auf Fett.

§. 668.

Das Fett setzt sich im ganzen Zellgewebe ab, und vorzüglich immer da, wo Flüssigkeiten abgesondert werden. Vielleicht geht im lebenden Körper die Fettbildung nach ähnlichen Gesetzen vor sich, wie die Bildung eines fettähnlichen Wesens aus Fleisch unter Wasser.

Fett erzeugt sich z. B. an den Nieren, wo die Urinfeuchtigkeit, im Zellgewebe unter der Haut, wo der Schweiß, an dem Gekröse, wo die Darmfeuchtigkeit, an dem Scrotum und der Ruthe, wo die Saamenfeuchtigkeit, in Augenhöhlen, wo die Thränenfeuchtigkeit, in den Brüsten, wo die Milch abgesondert wird. Hierdurch schon erklärt sich die Erscheinung, daß die Fetterzeugung ceteris paribus mehr durch flüssige Nahrungsmittel, als durch feste befördert wird, und das Verfahren, welches man zu befolgen habe, um mehr Fett oder Fleisch zu erzeugen.

§. 669.

Wahl des Mastviehes.

Es ist allerdings leichter die Erfordernisse eines guten Maststücks zu kennen, als sie andern mitzutheilen, indeß lassen sich doch allerdings darüber einige Regeln angeben, die in folgenden etwa bestehen dürften:

a) Sehr viel kömmt dabei auf die Eigenthümlichkeit der Raçe und des Individuums an, denn die eine qualificirt sich viel mehr dazu, als die andere. Besonders sind alle Raçen von mehr pflegmatischem als lebhaftem Temperament dazu geeignet, wenigstens schneller zu zunehmen.

b) Der ganze Körperbau ist ebenfalls eine der wichtigsten Dinge. Ein guter Mastochse soll aber einen der Größe des ganzen Körperbaues angemessenen Knochenbau, einen tonnenförmig gewölbten Leib, eine breite Brust, breites und gerades Kreuz, kurze Beine und lange hohe Seiten haben. Ferner soll die Haut weich,

dehnbar vom Leibe, und mit feinen glänzenden Haaren besetzt seyn. Die Beschaffenheit der Haut und des darunter befindlichen Zellgewebes ist sehr wichtig. Die Farbe des Haares scheint zwar im Ganzen von keinem wesentlichen Einfluß zu seyn, doch ist es gewiß, daß eine mehr helle Farbe des Haares, ein zarteres Fleisch und eine größere Neigung zur schnellen Fetterzeugung verräth.

Anmerk. Zur Mastung ist es sehr wichtig, wie die Beschaffenheit des Fleisches der Thiere an sich ist, ob fein= oder grobfaserig, ob weißlich oder schwärzlich von Farbe? dieß scheint sehr in den Raçen zu liegen.

§. 670.

c) Das Alter ist ferner ebenfalls zu berücksichtigen. Bei zu altem Vieh, wo alle Functionen langsamer von Statten gehen, wo der Verdauungsproceß geschwächt und selbst die Zähne zum Theil die nothwendige Vorbereitung versagen, geht die Mast nicht nur sehr langsam, sondern auch unvollständig von Statten. Die Fleischfasern haben ihre Elasticität verlohren und nehmen selten oder nie jene weiche und zarte Beschaffenheit an, die so sehr ein gutes Fleisch auszeichnet. Bei zu jungem Vieh dagegen, was seinen Wachsthum noch nicht vollendet hat, wird der größte Theil des Nahrungssaftes zur Unterhaltung und zum Wachsthum verwendet und die Mastung geht ebenfalls nur langsam von Statten. Auch ist die Faser noch zu biegsam und weich und das Fleisch erhält weniger Consistenz und nahrhafte Theile. Auch geht die Fetterzeugung langsam und unvollkommen vor sich. Aus diesem Grunde scheint das Alter vom 5 bis 9 Jahren das beßte zu seyn. Bei Kühen aber, sowi bei Ochsen,

welche vorher gehörig benutzt werden sollen, ist man sehr oft genöthiget im höhern Alter zu mästen.

Anmerk. Man ist noch nicht ganz einig, ob bei der Mast ganz großes, oder kleineres Vieh den Vorzug verdiene. Gewiß ist es, daß bei einem kleinern Schlag Vieh verhältnißmäßig der Knochenbau feiner, und daß selbst die Fleischfaser zärter ist, doch macht die Verschiedenheit des Gewichts oft einen bedeutenden Unterschied.

§. 671.

Das Verfahren beim Mästen selbst setzt mancherlei Regeln voraus. Um vor allen eine Hauptstöhrung der Fetterzeugung aus dem Wege zu räumen, müssen alle Mastthiere möglichst früh castrirt werden, und zwar immer vorher, ehe sich der Geschlechtstrieb bei ihnen ausgebildet hat. Deßhalb setzen dergleichen Castraten immer mehr Talg an, als später abgebundene Bullen oder Böcke. Man hat häufig Versuche gemacht, junge Kühe zu castriren und sie haben sich ganz besonders schnell und gut gemästet. Um die Regung des fortwährenden Geschlechtstriebes zu unterdrücken, läßt man mit großem Vortheil junge Fersen, oder auch alte Mastkühe, etwa nach 1 bis 1½ Monat, nachdem sie zur Mast aufgestellt, vom Ochsen begehen und man hat gefunden, daß sie nach der Empfängniß schnell zunehmen, ohne daß der Foetus bis zur Hälfte seines Alters merklich zehrt.

§. 672.

Einige englische Viehmäster haben den ganz widernatürlichen Grundsatz geltend zu machen gesucht: man müsse bei der Fütterung gleich anfangs recht starke Por-

tionen geben, um alle Gefäße möglichst auszudehnen und dann die Mastung um so schneller zu beenden. Das ist durchaus nicht vortheilhaft. Im Gegentheil muß man nur allmählig mit der Futterquantität steigen, um so die Gefäße nicht zu erschlaffen, sondern nach und nach an eine größere Thätigkeit zu gewöhnen. Auch ist es gewiß nützlich, im Anfang mehr solche Nahrung zu reichen, die auf das Fleisch wirkt, und nachdem sich dieß erzeugt, mehr solche, die Fett hervorbringen. Dabei bleibt es, man mag eine Fütterungsart wählen, welche man wolle, eine Hauptregel: das Futter täglich in mehrerern kleinern Portionen zu reichen, um immer den Appetit zu erhalten. Man giebt deßhalb oft 5 bis 6 mal täglich Futter und beobachtet dabei eine gehörige Abwechselung.

§. 673.

Auch die Jahreszeit, die Witterung und das Lokal haben, besonders bei der Stallmast, einen sehr wesentlichen Einfluß. Zu große Kälte ist der Mast eben so nachtheilig, als zu große Hitze. Jene consumirt in gleichem Verhältniß, als sie die Dauungskraft stärkt; diese hindert die Verdauung und vermindert den Appetit, daher die Zunahme. Eine gemäßigte Wärme im Frühjahre und Herbste ist daher das zweckmäßigste. Der Maststall soll in Hinsicht des Fütterns bequem eingerichtet seyn, den nöthigen Raum haben, reinlich und mehr dunkel als hell seyn. Denn so nothwendig das Licht zum vegetativen Leben, so ungünstig scheint es bei der Mastung zu seyn.

Sehr verschieden sind die Meinungen praktischer Viehmäster über die Dauer der Mastzeit. Einige halten es für ökonomisch-vortheilhafter, das Vieh ganz fett auszumästen, andere nur halbfett. Nur einzelne besondere Fälle abgerechnet, ist es allen Erfahrungen gemäß weit vortheilhafter, die Mastung nicht weiter fortzusetzen, als sich eine merkliche Zunahme noch zeigt. Ist die Zunahme des Viehes der Futterquantität nicht mehr entsprechend, dann dürfte auch der Gewinn mit jeder Woche sich vermindern.

§. 674.

Meyer, dessen wahrhaft große Verdienste um die teutsche Landwirthschaft, noch lange nicht genug erkannt sind, hat auch über das Verhältniß, in welchem die Futtermenge mit der Zunahme der Mastthiere steht, treffliche Versuche angestellt, wovon einige hier Platz finden mögen:

1) Eine Märzkuh zu 400 Pf. Gewicht, erhielt in 91 Tagen, alles Futter auf Heu reduzirt, 2710 Pf., in einem Tag also 29,8 Pf., davon beträgt die Zunahme täglich 1,92 Pf.

2) Ein Ochse zu 800 Pf., bekam auf 112 Tage 4468 Pf. Heu, auf jeden Tag also 39,9 Pf., davon betrug die Zunahme täglich 1,92 Pf.

Meyer, Pachtanschläge, Hanover 1809.

§. 675.

In Hinsicht des Fütterungsmaterials, dessen man sich bei der Mast bedient; unterscheidet man zunächst: Weide- und Stallmast.

Die Mast auf der Weide setzt entweder natürlich-fette, reiche Triften, oder künstliche Weiden voraus und ist deßhalb besonders in Gegenden, wo diese selten sind, nicht mit Vortheil zu betreiben. Wieviel an Land auf einen Ochsen, bis er vollkommen ausgemästet, zu rechnen sey, läßt sich allgemein nicht wohl bestimmen, da es von zu vielen Verhältnissen abhängt. In den meisten Niederungen und selbst in Holland rechnet man auf das Ausmästen eines starken Weideochsens von 1000 bis 1100 Pf. Gewicht, 3 M. Morgen der beßten Weide. Wenn hier die Mastung vollendet wird, läßt sich gar nicht allgemein bestimmen.

Anmerk. Im Voigtlande pflegen viele kleinere Wirthe ihre Zugochsen auf die Art zu mästen, daß sie in die Brache Wickfutter säen und die Ochsen auspflöcken, auch thun sie dieß wohl auf einem Stück des beßten Landes, was sie zu dieser Absicht 2 Jahre als Brache liegen lassen.

§. 676.

Die Stallmast kann im Sommer oder Winter Statt finden. Die Sommerstallmast mit grünem Klee, oder andern grünem Futter ist wohl in den wenigsten Fällen ökonomisch vortheilhaft und deßhalb verdient sie auch keiner weitern Erörterung. Sonst besteht die gewöhnliche Stallmastung in: Wurzelgewächs-, in Körner-, Trähern- und Brantweinmast, seltener in bloßem Heu.

§. 677.

Wurzelgewächse als Mastfutter sind in vielen Fällen allerdings sehr vortheilhaft, doch selten, fast nie, da, wo es mehr auf Talg als auf Fleisch abgesehen ist.

Man bedient sich der Rübenarten, Möhren, Kartoffeln u. s. w., doch scheinen die letztern, wenigstens im nördlichen Teutschland, das passendste und beßte zu seyn. Comparative Versuche, die ich und mehrere meiner Freunde angestellt haben, bewiesen mir hinreichend, daß gekochte Kartoffeln bei weitem den Vorzug vor rohen verdienen, und daß sich die Kosten des Kochens sehr gut bezahlen. Daß aber neben den Kartoffeln, sie mögen nun roh oder gekocht gefüttert werden, immer etwas Heu und Hechsel gegeben werden muß, versteht sich von selbst. Die Quantität der täglich zu verabreichenden Kartoffeln kann allgemein gar nicht, sondern nur nach Verhältniß der Größe des Viehes bestimmt werden. Ein Ochse von 900 Pf. Gewicht wird täglich mit 70 Pf. Kartoffeln und 5 bis 6 Pf. Heu und etwas Stroh gut zunehmen.

Anmerk. So wohl bei Schweinen als Kühen haben wir gefunden, daß nach dem Genuß von gekochten Kartoffeln die Zunahme des Fleisches schneller ging und daß sie weniger dem Durchfall ausgesetzt waren, den sie nach dem Genuß roher Kartoffeln, oft in hohem Grade erhalten.

§. 678.

Die Körnermast kann aus allen Getraidearten bestehen, sowohl aus Halm- als Hülsenfrüchten. Doch wählt man nur die weniger edlen, als Gerste, Einkorn, Hafer u. s. w.; von den Hülsenfrüchten aber, Bohnen, Erbsen und Wicken. Auch Mays und Buchweizen werden nicht selten mit Vortheil zur Mast gebraucht. Die Körnermast ist in jeder Hinsicht die vorzüglichste, denn sie geht am schnellsten, sie

liefert den beßten und meisten Talg und zugleich das wohlschmeckendste Fleisch und Fett. Indeß würde man seinen Zweck sehr unvollkommen erreichen, wenn man dem Rindvieh die Körner im natürlichen Zustande füttern wollte, wo sie solche zum größten Theil ganz unverdaut wieder von sich geben. Man füttert sie daher gewöhnlich unter folgenden Gestalten:

a) Geschroten. In diesem Zustande mengt man das Getraide mit Hechsel, oder etwas Wurzelgewächse an und giebt es in kleinen Portionen.

b) Gekocht. Dieses Verfahren hat sich mir als sehr nützlich gezeigt, und in vielen Gegenden, besonders im Voigtlande, wo man Ochsen bis zu einer bewunderungswürdigen Feistigkeit bringt, wendet man die Körner in keinem andern, als diesem Zustande an. Man kocht sie ganz weich, so daß sie eine Gallerte bilden. Sie werden dann entweder mit Hechsel oder mit Wurzelgewächsen vermischt gefüttert.

§. 679.

c) Als Trank. Auch diese Art die Körner zu füttern, scheint mir sehr zweckmäßig. Sie werden zu dieser Absicht geschroten und aus dem Schrot ein dicklicher Brei angerührt. Einige wollen es für nützlich halten, dieses Mehlsaufen vor dem Gebrauch in wirkliche Säurung übergehen zu lassen. Man hat deshalb noch Sauerteig zugesetzt. In diesem Zustande wird der Trank gern genossen und ist von guter Wirkung.

Anmerk. Unter allen Nahrungsstoffen scheint der Alkohol am schnellsten und vollständigsten zu nähren, und es ist eine

bekannte Sache, daß das Brantweinspülicht um so besser füttert, je mehr geistige Theile noch in demselben enthalten sind. Dieß hat mich schon früher auf die Idee gebracht, alle einer geistigen Gährung fähigen Substanzen, durch einen Beisatz von Hefen in Gährung vorher zu setzen, und sie nach vollendeter Gährung zu füttern. Ein einzelner Versuch mit ein paar Hammeln gelang mir sehr gut, ob ich gleich glaube, daß dieses Verfahren viel vortheilhafter beim Rindvieh zu befolgen ist. Ich wünsche, daß praktische Wirthe diese Idee weiter verfolgen.

§. 680.

Das Brantweinspülicht. Eine sehr nützliche Mästungsart. Bei den meisten Brennereien ist man jetzt zufrieden, wenn der Ertrag der Mastung als reiner Gewinn verbleibt. Am beßten füttert man das Spülicht mit gutem Heu, was zu Hechsel geschnitten wurde, als Brühfutter. Man kann dann, bei Getraidebrennereien, auf 10 B. Metzen, welche täglich gebrannt werden, einen Mastochsen rechnen. Dabei ist aber noch circa 10 bis 12 Pf. Heu erfoderlich. Die Zeit der Dauer ist nicht genau anzugeben, doch sind bei völliger Ausmästung immer 4 bis 6 Monate erfoderlich. Die meisten Brenner kaufen indeß sehr gern solches Mastvieh, was schon durch anderes Futter einen guten Fleischansatz gewonnen hat, um theils mehr Fett zu erzeugen, theils die Mastung schneller zu betreiben. In diesem Fall können oft 3 Monate hinreichen die Mastung zu vollenden. Wieviel dabei aber zu gewinnen sey, läßt sich allgemein gar nicht annehmen. Einen ungefähren Maaßstab giebt indeß der Umstand an, daß man da, wo Metzger das

Mastvieh in die Kost geben, wöchentlich 1 Rthlr. 10 bis 12 gr. bezahlt, mit Inbegriff des Heues.

§. 681.

Träbermast. Was von Träbern als Futter für Rindvieh überhaupt zu halten sey, habe ich schon oben bei der Lehre von der Fütterung bemerkt. Auch in Hinsicht der Mast findet ein gleiches statt, doch möchten sie hierzu mehr noch, als zu täglichem Futter zu empfehlen seyn. Man gebraucht sie hier entweder allein mit etwas Strohhechsel vermischt, oder in Verbindung mit Brantweinspülicht, was offenbar die vortheilhafteste Art ist. Auch setzt man wohl noch Schrot zu, was auch allerdings eine gute Mastung gewährt. In der Wirkung kann $1\frac{1}{5}$ Pf. Träbern gleich 1 Pf. Heu angenommen werden.

Anmerk. Andere Arten von Mastung übergehe ich hier, und verweise auf das oben angeführte Werk von Leuchs.

§. 682.

Bei mehrern Thieren hat man noch Hülfsmittel angewandt, um die Mastung dadurch zu beschleunigen. So ist beim Rindvieh fleißiges Salzgeben, um den Appetit zu reizen, sehr vortheilhaft. Auch abwechselnd von Zeit zu Zeit, zwischen anderm Futter, Sauerkraut gefüttert, erregt den Appetit. Endlich hat man in den letzten 4 Wochen der Mast reinen Kornbrantwein sehr wirksam gefunden. Man fieng täglich mit $\frac{1}{8}$ Quart an, und stieg allmählig in der letzten Zeit bis zu einem ganzen Quart. Andere künstliche Mittel, als Schwefel, Antimonium u. s. w. würden hier nicht anwendbar seyn.

§. 683.

Schätzung des Mastviehes.

Wenn es nicht leicht ist, die Eigenschaften richtig anzugeben, welche ein Stück Vieh, das sich besonders gut zur Mast qualificirt, haben muß, so ist es noch weit schwerer die Kennzeichen zur Beurtheilung eines gemästeten Stücks anzugeben. Der einzige genaue und untrügliche Weg wäre das Wiegen, und deßhalb sollte man bei jeder bedeutenden Mastung eine Wage haben, worauf man ein lebendiges Stück wägen könnte. Dergleichen Wagen giebt es mehrere und ihr Preis ist nicht so hoch, als daß sich ein solches Geräth nicht bald wieder bezahlen sollte.

Bei der Schätzung des fetten Viehes kömmt es darauf an, zu untersuchen: ob das Mastvieh die mögliche Fleischmasse angesetzt, ob es fett sey und vorzüglich Talg habe.

§. 684.

Die Fleischmasse zeigt sich am leichtesten von allen, und jedes, nur einigermaßen geübte Auge, wird ein fleischiges Stück vom dürren zu unterscheiden wissen. Die Untersuchung auf Fett ist schon schwieriger, am schwierigsten aber die auf Talg, weil dieser immer im Innern sitzt, wo man ihn weder sehen, noch greifen kann. Das Fett verräth sich zum Theil durch den Griff. Ist das Zellgewebe unter der Haut recht mit Fett ausgefüllt, so giebt sich dieß durch einen Druck mit dem Finger auf die Haut zu erkennen, wo man gleichsam eine Vertiefung eindrücken kann. Der Metzger sagt in diesem Fall,

das Vieh fühlt sich teig an. Noch mehr zeigt sich das Fett an der Brustspitze, am Hals, wenn sich hier die Haut, nach der Länge zusammen gedrückt, in dicke, mit Fett ausgepolsterte Falten fassen läßt, auf den Rippen, den Hüftknochen und den hintern Backenknochen. Auf Talg schließt man bei Ochsen, wenn das Scrotum selbst stark, weich und teig und wenn die Bauchhaut neben dem Scrotum mit einer weichem Fettmasse ausgefüllt, gleichsam wie ein Sack herunterhängt. Bei Kühen ist dieß mit dem Euter der Fall und in der Gegend desselben. Auch fühlt sich Fett und Talg sehr gut am Schläm, d. i. der herabhängenden Haut, zwischen den Hinterkeilen und dem Bauch. Nimmt man diese zwischen den Daumen und die ganze Hand, so kann man leicht fühlen, ob sich in ihre Zellgewebe Fett angesetzt habe, oder nicht. Alle diese Dinge sind indeß leichter zu zeigen, als zu beschreiben.

Anmerk. Zur Beurtheilung, und besonders zur Schätzung nach dem Gewicht gehört ein ganz eigenes Talent und viele Uebung. Eine Menge Landwirthe sind aber hierin sehr wenig geübt und daher kömmt es, daß sie weder gehörig einkaufen, noch das zu verkaufende Mastvieh gehörig schätzen können und daher der Willkühr des Metzgers ganz sich überlassen müssen. Auf Talg schließt man zum Theil aus der gereichten Fütterung.

§. 685.

Wenn vom Gewicht des Mastviehes die Rede ist, so wird immer darunter das Schlächtergewicht verstanden, d. h. das Gewicht, was das Thier an brauchbarer Masse liefert, wenn es ausgeschlachtet ist. Dieses Gewicht muß man genau von dem lebenden Gewicht un-

terscheiden. Es ist beträchtlicher bei vollkommen ausgemästetem Vieh, als bei magern oder schwach gemästeten. Man hat darüber unendlich viele Versuche, wovon ich selbst mehrerern mit beiwohnte. Das Resultat ist: daß bei schwach gemästetem Vieh das Schlächtergewicht die Hälfte beträgt, bei besser gemästetem wie 11:20 und bei ganz ausgemästetem wie 12:20 außer dem Talg, sich verhält.

Anmerk. Nach Engl. Beobachtungen (Thaer Einl. III.) fand folgendes Verhältniß statt:

Ein irrländischer Ochs wog:

Lebendig	92 Stein	0 Pfund.
Geschlachtet	48 —	1 —
Die Haut	6 —	10 —
Der Talg	3 —	6 —

Ein dergleichen:

Lebendig	96 Stein	0 Pfund.
Geschlachtet	53 —	6 —
Die Haut	6 —	0 —
Der Talg	5 —	0 —

Ein Schottländer:

Lebendig	81 Stein	0 Pfund.
Geschlachtet	44 —	0 —
Die Haut	5 —	4 —
Der Talg	4 —	0 —

Nach Sinclair (S. dessen herrliches Werk: Grundgesetze des Ackerbaues, aus dem Engl. S. 118), fand bei einem Devonshirer Ochsen folgendes Verhältniß Statt:

Gewicht des lebendigen Thieres			114 Stein
Talg	10 Stein	6 Pfund.	
Haut	6 —	3 —	
Kopf und Zunge	2 —	9 —	
Herz, Leber und Lunge	2 —	7 —	
Füße	1 —	4 —	
Eingeweide und Blut	11 —	13 —	
. . . .			35 Stein
Genießbares Fleisch sammt Knochen, oder die 4 Viertel des Rinds			79 Stein

Folglich geben 10 Stein des lebenden Thieres ein Gewicht von 6 Stein 11 Pf. verzehrbares Fleisch. Der Durchschnitt ergab immer zwischen 6 St. 10 Pf. bis 6 St. 13½ Pf. des todten zu 10 St. des lebendigen.

§. 686.

In neuern Zeiten hat man auch Versuche gemacht, das Gewicht durch Messung zu bestimmen, worauf der Engländer Kanton zuerst verfallen war. Diese Formel hat Hr. v. Strachwitz verändert und folgendes Verfahren dabei angegeben. Um das Vieh auszumessen, legt man den Anfang einer Schnur an den Schulterknochen, wo der Hals anfängt, zieht die Schnur längst dem Rückgrat fort, bis man sich vom Boden auf, an den Hinterbacken einen Perpendickel denkt, der die Schnur schneidet; dieß bestimmt die Länge, die man in Rhein. Zollen mißt, diese Länge sey = a. Von demselben Anfangspunkt der Länge auf der Mitte des vordern Schulterknochens, legt man eine Schnur um den Leib des Thieres, daß sie am Leibe da anschließt, wo sich die Schenkel der vordern Beine, wenn das Thier gerade steht, endigen, zieht die Schnur um den Leib herum, bis wieder an den Anfangspunkt, sie wird scharf angezogen, damit die emporstehenden Haare keinen Unterschied machen. Man mißt ebenfalls die Schnur in Rhein. Zollen und erhält so die Peripherie = b. Nach dieser Vermessung ergiebt sich folgende Formel, wodurch das ausgeschlachtete Fleisch in Berliner Pfunden gefunden wird: Das Quadrat des Diameters der Peripherie b, wird mit der Länge a multiplicirt und mit 54 dividirt. Der Quotient ergiebt die Pfundzahl des ausschlachtenden Fleisches.

Thaer Annalen u. s. w. Aug. und September. 1809.

§. 687.

So wie die meisten Hausthiere, so nützt das Rindvieh nicht bloß durch sein Fleisch, sondern auch durch mehrere andere Producte. Vorzüglich sind zwei der menschlichen Gesellschaft ganz unentbehrlich, nämlich die Haut zu Leder und das Horn zu sehr verschiedenem Gebrauche. Beide sehr wichtige Producte sind immer besser bei Thieren, welche in der Freiheit, als bei solchen, welche im Stall leben.

§. 688.

6) Arbeit.

Auch diese ist ein Vortheil, welchen das Rindvieh gewährt und welcher in vielen, besonders bergigen Gegenden so wie zur Ackerarbeit hoch angeschlagen werden kann. Man kann dazu Kühe und Bullen, besser aber geschnittene Ochsen gebrauchen. Letztre werden im 2ten Jahre gewöhnt und nach dem 3ten in alle Arbeit genommen. Sehr vortheilhaft kann es bei großen Wirthschaften seyn die Bullen zum Zug zu gewöhnen. Sie verlieren dabei keines Weges an ihrer Fruchtbarkeit, und werden zahmer und umgänglicher. Ueber die Arbeit im Allgemeinen, so wie über die der Ochsen wird im II. Theil ausführlicher die Rede seyn.

§. 689.

Administration des Viehstandes.

In vielen Gegenden besonders des nördlichen Teutschlands ist es üblich die Rindviehnutzung zu verpachten; dergleichen Pächter heißen dort Holländer. Der Eigenthümer des Viehes giebt Winterfutter, Weide und dem

Holländer Wohnung nebst noch andern Emolumenten und hält den Viehstand immer vollzählig. Der Holländer bezahlt dann für jedes Stück eine bestimmte Pacht für Milchnutzung und Kälber. Das Märzvieh dagegen verbleibt dem Herrn. Unter gewissen Verhältnissen kann dieß nützlich seyn, auf Veredelung der Viehzucht ist es aber nicht berechnet. Weit zweckmäßiger scheint mir das in vielen Gegenden des südlichen Teutschlands übliche Verfahren, wo der Herr den ganzen Viehstapel unter seiner eigenen Pflege hat, alle Leute unterhält u. s. w. die Milch aber nach dem Gemäß an den Milchpächter gegen eine gewisse Taxe überläßt, der sie dann zu Käse oder Butter verarbeitet.

§. 690.

Bei eigener Administration der Vieh- und Milchwirthschaft ist viel Aufmerksamkeit von Seiten der Hauswirthin nöthig. Ein großer Viehstand erfodert durchaus eine eigene Person, die sowohl über den Stall als auch über das Milchwesen die Aufsicht führt und gewöhnlich hinreichend beschäftiget ist. Eine männliche Aufsicht über den Stall und Fütterung halte ich immer für sehr nützlich, nur ist es an einigen Orten selten, dergleichen gute Subjekte zu erhalten wie in der Schweiz und Tyrol.

Anmerk. Ueber die Rindviehzucht sind außer den schon bemerkten Schriften noch nachzulesen:

Walther, Beschreibung der Rindviehraçen.

Weber, Handbuch der Viehzucht u. s. w. mehr vollständig.

§. 691.

Von den Büffelkühen.

Der Büffel (Bos Bubalus L.) ist zwar in Teutsch-

land bisjetzt noch wenig bekannt, doch dient er in Asien, in Italien, in Dalmatien, Ungarn und selbst zum Theil in Oesterreich die Stelle unseres gewöhnlichen Rindviehes zu ersetzen. Eigene Erfahrungen haben mich gelehrt, daß der Nutzen dieser Gattung keines Weges den Vergleich mit unserm gewöhnlichen Rindviehe bei gleicher Behandlung aushalten könne, doch haben die Büffelkühe, unter manchen Verhältnissen, wohl auch Vorzüge. Der Hauptvortheil derselben scheint mir in ihren sehr geringen Bedürfnissen, hinsichtlich des Futters zu liegen. Saures und schilfartiges Gras, so wie sumpfige, sonst kaum zu benutzende Weiden, sind ihnen erwünscht und nähren sie gut. Auch auf dem Stall verschmähen sie das schlechteste Futter nicht. Man hält sie deshalb gewöhnlich in tiefen, sumpfigen Gegenden; in Italien besonders an den pontinischen Sümpfen.

§. 692.

Ihre Zucht ist wenig von der unseres zahmen Rindviehes verschieden, doch unterscheiden sie sich wesentlich dadurch, daß die Kuh 11 Monate trägt. Milch geben sie wenig, sie ist aber fett, doch ist die Butter davon unansehnlich und unschmackhaft. Zur Mast qualificiren sie sich aber ungemein und werden bei Futter, was das übrige Vieh bloß nährt, schon fett. Sie setzen vielen und guten Talg an. Auch die Haut hat zu Sohlenleder entschiedene Vorzüge. Sie ziehen ungemein schwer, sind aber, wegen ihres unbändigen Wesens, nicht gut dabei zu behandeln. Immer wird ihre Zucht daher nur lokal bleiben.

Anmerk. Mehr hierüber in: Sturm's Viehraçen auf einigen G. H. W. Kammergütern u. s. w. II. wo sich auch eine Abbildung davon befindet.

§. 693.

Von den Ziegen.

Wenn vom Milchvieh die Rede ist, so müssen wir auch der Ziegen gedenken, die in vielen Gegenden, besonders Italiens, gar oft die Stelle der Kühe ersetzen.

Die Ziege (Capra Hircus L.) welche seit langen Zeiten zum nützlichen Hausthier geworden, stammt wahrscheinlich vom Steinbock (Ibex) oder auch wohl vom wilden Bock, (Capra Aegagrus) ab. Die verschiedenen Raçen derselben unterscheiden sich theils durch ihre Körperform, theils durch ihre Größe, theils durch ihre Milchergiebigkeit. Ihr Alter erkennt man an den Zähnen, wie beim Schafe. Sie begattet sich im Herbste und trägt 21 Wochen, wo sie dann gewöhnlich 2, seltener 3 Junge wirft. Von einer guten Zuchtziege verlangt man: daß sie hoch sey, breites Kreuz, dicke Knochen, ein großes, hängendes Euter und lange Strichen, auch lange und viele Haare habe. Die Jungen saugen 4 bis 5 Wochen an der Mutter, dann werden sie entwöhnt und erhalten Futter, wie die Alten. Mit 1½ Jahr läßt man sie begehen und sie können bis zum 8ten Jahre zur Zucht dienen.

§. 694.

Sie fressen alles, was man auch den Kühen zu füttern pflegt, doch sind sie ekel und lieben Abwechselung in der Fütterung. Ihr Nutzen besteht:

a) in der Milch; diese ist fett und wohlschmeckend,

doch giebt es Ziegen, von denen die Milch schlecht schmeckt, oder wie man zu sagen pflegt, zickelt. Diesen üblen Geschmack verbessert man dadurch, daß man der Ziege nach dem Lammen etwas süße Mandeln, oder von Zeit zu Zeit etwas gekochte Linsen füttert. Es giebt Ziegen von besonders guter Race, die, wenn sie frischmelkend sind, wohl täglich 5 Dresdner Kannen Milch geben. Solche Thiere sind allerdings außerordentlich nutzbar und können nicht genug empfohlen werden. Die Milch wird frisch gebraucht, sehr vortheilhaft aber ist sie zu Käse, selbst in Verbindung mit abgerahmter Kuhmilch. Zu diesem Behuf hält man sie häufig auf großen Gütern mit Kühen zugleich, ob sie sonst gleich mehr Gegenstand kleiner Wirthschaften und Waldbewohner sind.

§. 695.

b) im Fleisch, Talg und der Haut. Das Fleisch ganz jung castrirter Böcke, welche gut gefüttert werden, ist vortrefflich und steht dem beßten Hammelfleisch nicht nach. Der Talg hat vor jenem Vorzüge und findet sich oft sehr in beträchtlicher Menge. Das Fell ist ein höchst nutzbarer Artikel, der durch etwas anderes kaum zu ersetzen ist. Die geschnittenen Böcke hält man in Pferdeställen oder Kuhställen und läßt sie wohl auch auf dem Hofe herumlaufen, wo sie nach Gefallen ihr Futter sich selbst suchen. Ich weiß mehrere Fälle, wo man dergleichen castrirte Böcke, die nur so nebenbei mit anderm Vieh aufgezogen wurden, für 26 Thlr. das Stück verkauft hat.

Anmerk. Die Zucht der Ziegen wird bei uns mehr von

kleinen Eigenthümern betrieben, wofür sie sich auch besonders eignet. Der Vortheil dieses Thieres wird bisjetzt in der That noch zu wenig bei uns geschätzt, ob er gleich größer ist als man ihn im gemeinen Leben wähnt.

Drittes Capitel.

Von der Schafzucht (Wollvieh).

§. 696.

Die Aufmerksamkeit, die sonst das edle Pferd erhielt, scheint sich bei uns jetzt größtentheils dem Schafe zugewandt zu haben. Denn so wie jenes häufig ein Gegenstand des Luxus wurde, so ist wohl nicht zu läugnen, daß es die Schafzucht in vielen Gegenden jetzt auch geworden ist. Noch hat sich bisjetzt dieses sehr alte Hausthier durch seine Nutzbarkeit vor allen ausgezeichnet, und es ist nicht zu läugnen, daß es unter allen vielleicht das einzige ist, was, außer den Dünger in Anschlag zu bringen, noch einen reinen Gewinn zurückläßt. In Teutschland, und selbst in vielen andern Ländern, ist die Schafzucht lediglich durch die Einführung der Merinos auf die Stufe der Vollkommenheit gelangt, auf der wir sie jetzt zum Theil sehen.

§. 697.

Das zahme Schaf (Ovis Aries) ist schon seit den ältesten Zeiten als Hausthier bekannt und der Gebrauch der Wolle älter, als alle übrigen Kleiderstoffe *).

*) Wenn bei den Alten von Geweben die Rede ist, so hat man jedesmal wollene darunter zu verstehen, da der Gebrauch des Flachses und der Baumwolle in viel neuere Zeiten fällt.

Man hat sich den Kopf zerbrochen, um den Urvater des Schafes noch in der Wildniß zu entdecken. Die meisten Naturforscher und Landwirthe lassen es vom Mufflon oder Argali (Ovis Musimon) abstammen, indem sie große Aehnlichkeit zwischen ihm und diesem finden. Dieser Meinung bin ich aber keines Wegs, da sie mir auch nicht einen haltbaren Grund für sich zu haben scheint. Doch will ich denen ihre Ueberzeugung nicht rauben, welche darin ein Glück finden, besonders da es nicht unmöglich, wohl aber unwahrscheinlich ist. Ich bin überzeugt, daß unser Schaf mit allen seinen Raçen eine eigene Species bildet und bin geneigt, dasjenige Schaf, was Haare und Wolle noch jetzt trägt, und wovon wir in mehreren Welttheilen noch verschiedene Schläge finden, in Teutschland aber die Heideschnucke, für die eigentliche Urraçe des Schafes zu halten.

§. 698.

Allerdings kömmt bei dieser Untersuchung das Haar, als ein sehr wesentlicher, unterscheidender Theil vorzüglich in Betracht. Ich glaube aber man muß von der Erfahrung dabei ausgehen: daß die meisten behaarten Thiere zweierlei Gattungen von Haaren haben, nämlich lange, eigentliche Haare (Grannenhaare) und auf dem Grund zwischen denselben feine, kurze wollartige (Grundhaare). Erstere verlieren sich oft im Sommer, oft bei besserer Pflege und Wartung und es bleibt dann das Grundhaar allein übrig. Dieser Fall scheint ganz besonders beim Schaf

eingetreten zu seyn; durch eine sorgsamere Wartung und Pflege ist das Grannenhaar verschwunden, und die Wolle die herrschende Bedeckung geworden.

Anmerk. Hieraus allein lassen sich die Stammhaare, selbst bei den Merinos, erklären. Eben so bin ich überzeugt, daß, wenn man die Heideschnucken, oder andere ähnliche in Rußland häufig vorkommende Schafraçen, durch eine andere, als sehr sterile Nahrung unterhielte, sich die Grannenhaare allmählig verlieren und die Wollhaare die Oberhand gewinnen würden.

§. 699.

Von Natur ist das Schaf ein Bergbewohner, das zeigt nicht nur sein ganzer Körperbau, sondern vorzüglich auch seine ganze Natur. Der ihm angemessenste Boden ist ein trockner und zwar der, worin vorzüglich der Kalk vorherrschend ist. Gründe für diese Behauptung sind folgende:

a) Ist der kalkhaltige Boden unter allen am wärmsten, das heist am trockensten, also am wenigsten wasserhaltend.

b) Wachsen auf ihm besonders solche Pflanzen, die das Schaf am meisten liebt und die seiner Natur vorzüglich zusagen, als Esparsette, Bibernelle u. a.

c) Finden wir in der That selbst im Culturzustande die Schafe da in der höchsten Vollkommenheit, wo diese Bedingungen eintreten. Die edelste Raçe der Merinos weidet in Spanien das ganze Jahr hindurch, nach der Angabe mehrerer Reisenden, auf Kalk-, Gyps- und Mergelgebirgen.

d) Endlich lehrt die Erfahrung, daß das Schaf, so wie die ihm ähnlichen Thiere im Naturzustande, nicht ohne Salz bestehen können. Natürliches Salz findet sich aber fast immer nur im Gegensatz von Kalk oder Gyps, und wenn es dort auch nicht als Salz vorkömmt, so erzeugt sich doch an diesem Gestein salpetersaurer Kalk, oder auch Bittersalz, was die Schafe sehr gern lecken.

Anmerk. Wie sehr die Schafe alle Pflanzen lieben, die vorzüglich dem kalkigen Boden eigen sind, weiß jeder beobachtende Landwirth und eben so weiß man, daß dergl. Kräuter und Gräser ungleich besser füttern, als andere.

§. 700.

Raçen der Schafe.

Bei keiner Thierart ist es schwerer eine gnügende und einfache Eintheilung der Raçen zu geben, als bei dem Schaf. Hier kömmt nicht bloß der Körperbau an sich, wie bei den übrigen Thieren in Betracht, sondern vorzüglich auch die Wolle als der nutzbarste Theil dieses Thieres. Wir sind daher genöthiget die Raçen aus einem doppelten Gesichtspunkt zu betrachten, nämlich hinsichtlich des Körperbaues und hinsichtlich der Wolle.

A. In Hinsicht der Beschaffenheit des Körpers können wir, wie bisher, zwei Hauptraçen und eine Mittelraçe annehmen und zwar:

I. Die Höhen- oder Bergraçe, Urraçe. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß sie, wie alle Bergbewohner hinten überbaut ist. Auch ist sie, wie die meisten Bergbewohner, mit einem dicken, kurzen Hals, ei-

ner starken Wamme versehen. Vom eigentlichen Urschaf, hinsichtlich des Haares, ist mir keine besonders bekannt; sonst rechne ich hieher als Repräsentant die Merinos, die offenbar das unter den Schafen sind, was die Gebirgskühe unter dem Rindvieh. Taf. III. Fig. 1.

§. 701.

II. Der Gegensatz von diesem (immer hinsichtlich der Körperform) ist das Tiefenschaf. Es unterscheidet sich von dem erstern, durch größere Körperform, durch höhere Beine, durch ein stärkeres Vordertheil, durch einen längern, dünnern Hals u. s. w.; überhaupt durch dergleichen Merkmale, die wir schon bei andern ähnlichen Thieren bezeichnet haben. Es gehört hieher das Marschschaf, das Euderstädter, Texelschaf u. s. w.

Anmerk. Dieses Schaf scheint durch die ihm gänzlich widersprechende Lebensart und durch den seiner Natur anfangs ganz entgegengesetzten Aufenthalt, ein ganz anderes Thier geworden zu seyn. Es scheint, indem es in das Element der Kuh verpflanzt, eben so ihre Natur angenommen zu haben, als die Kuh (die Bergkuh) von ihrem ursprünglichen Aufenthalt getrennt, sich davon entfernt hat. Das Marschschaf scheint mehr zum Fleisch und Fett, so wie zur Milchproduction hin zu neigen, während das Bergschaf dazu weniger Neigung zeigt. Sechs Stück gute Mutterschafe geben in dem Dittmarischen so viel Milch, als eine gute Kuh. Aermere Familien halten deren 1 bis 2 Stück, um ihren Milchbedarf zu gewinnen.

§. 702.

III. Die Mittelraçe, ist die auf der Ebene und Anhöhe sich mehr oder weniger ausgebildete. Es gehören hieher die meisten unserer Landraçen. So wohl hin-

sichtlich der ganzen Körperform, als auch ihrer Größe halten sie immer das Mittel zwischen der eigentlichen Bergraçe und zwischen der Marschraçe. So haben wir denn auch hier 3 Raçen und zwar:

I. Die Bergraçe (Urraçe).

II. Die Mittelraçe oder Höhenraçe.

III. Die Tiefenraçe — Marschschaf.

§. 703.

B. In Hinsicht der Beschaffenheit der Wolle treten wiederum 3 Hauptverschiedenheiten ein.

I. Schafe mit Haare und Wolle zugleich. (Heideschnucken.)

II. Schafe mit grober Wolle. (Landschafe im gemeinen Leben.)

III. Schafe mit feiner Wolle. (Merinos und durch sie Veredelte.)

Anmerk. Der Unterschied zwischen grober und feiner Wolle ist zwar sehr relativ, doch aber zu bestimmen, wie wir in der Folge sehen werden. Daß aber erst zwischen den feinwolligen Schafen noch ein bedeutender Unterschied statt findet, wird jeder Kenner leicht erachten.

§. 704.

Ob wir gleich weder den Schwanz, noch die Hörner für ein unveränderliches Zeichen einer Raçe ansehen mögen, so läßt sich doch auch in dieser Hinsicht eine dreifache Verschiedenheit machen, nämlich es giebt: kurzschwänzige, langschwänzige und fettschwänzige; ferner ungehörnte, zweigehörnte und mehrgehörnte Schafe. So wie unsere Eintheilung der Raçen auf jede der 3 genannten Thierraçen

ganz besonders paßt, so entsprechen diese 3 Thierarten unter sich wieder dieser Eintheilung. Denn so ist das Schaf das Höhen- oder Bergthier, das Pferd das Thier der Ebene, die Kuh das Tiefenthier. Diese Vergleichung läßt sich vollkommen consequent durchführen und giebt sehr fruchtbare Resultate für die praktische Viehzucht.

Anmerk. Verzeichnisse der verschiedenen Schafraçen findet man in den neuesten Schriften über Schafzucht von Pohl, Petri, Tessier u. s. w.

Dieß sind die allgemeinen Ansichten der Schafraçen. Wir können uns hier nur auf die Behandlung und Kunde der feinen Schafe und der Merinos einlassen, welche Lehren übrigens auch vollkommen auf die Landschafe Anwendung finden. Von den feinen Schafen unterscheiden wir aber:

§. 705.

1) Die Merinos. Ihre Geschichte ist gegenwärtig so bekannt, daß es kaum nöthig seyn würde etwas darüber zu sagen, wenn es nicht die Vollständigkeit erforderte davon kurz etwas anzuführen.

Noch ist es nicht vollkommen entschieden, wo und wie die Merinos entstanden, ob sie eine eigenthümliche Raçe (hinsichtlich der Wolle nämlich) oder ob sie das Product der Kreuzung zweier verschiedener Raçen sind. Gewiß scheint es zu seyn, daß ihr Ursprung in Africa zu suchen, aber ungewiß ist es, ob von dorther die ganze Raçe oder nur die Böcke gekommen. Zuerst kommen die Merinos im 14ten Jahrhundert unter Pedro IV.

König von Castilien vor. Später ließ der Cardinal Ximenes wieder Widder aus der Barbarei nach Spanien holen.

§. 706.

Diese Schafraçe hat unter sich auch mehrere Verschiedenheiten. Man unterscheidet zunächst die wandernden Merinos (Merinos transhumantes) und die Stallmerinos, die wie unsere Schafe behandelt werden (Merinos estantes), dann giebt es eine größere und kleinere Sorte; endlich unterscheidet man noch sehr bestimmt die sorianer und lenueser nebst segovier Merinos. Die erstern sind weder von Körperbau noch auch von Wolle den letztern gleichzusetzen, weßhalb sie jeder Zeit den Vorzug erhalten, auch ihre Wolle viel theurer verkauft wird.

Höchstmerkwürdig ist die Haltung der Merinos in Spanien. Früher gehörten die meisten Heerden der Krone, sie wurden aber nach und nach von den Königen an Privatleute und Klöster verkauft, bis unter König Philipp II. auch die letzte Heerde fortging. Jetzt bestehen sämmtliche Eigenthümer der Heerden in einer Gesellschaft, welche die Mesta heißt und das Recht hat, ihre Schafe, ohne besondere Berücksichtigung, in bestimmten Gegenden weiden zu lassen. Diese Mesta, so sehr sie die Schafhaltung begünstiget, ist doch die schrecklichste Fessel des spanischen Ackerbaues von jeher gewesen.

Anmerk. So wie in politischer Hinsicht, so werden die neuesten Ereignisse in Spanien auch in landwirthschaftlicher Hinsicht höchst merkwürdig werden. Denn gewiß

wird nun der Ackerbau und somit die Zucht der Merinos eine andere Gestalt erhalten.

§. 707.

Die Zahl der Wanderschafe hat sich oft sehr verändert, doch giebt man sie im Mittel zu 5 Millionen an, während man die Stallschafe auf 3 Millionen anschlägt. Diese werden auf ihren Wanderungen von 40 bis 50000 Menschen und eben so vielen Hunden begleitet. Jede Heerde, Cavagnes, besteht etwa aus 10,000 Stück Schafen und wird von einem Mayoral geführt, der 50 Schäfer unter sich hat. Immer sind sie in kleinere Heerden von 1000 bis 1500 Stück wieder vertheilt. Ende April's verlassen sie die warmen Striche von Extremadura, Andalusien und Neu-Castilien, wo sie den Winter hindurch weideten. Sie ziehen durch Alt- und Neu-Castilien, Navarra, Biscaya, Cuenca, Segovia, Soria, Avila, Alva bis an die Grenzen von Burgos, Asturien und Gallizien. Ihre Reise beträgt gegen 120 bis 140 Stunden, die sie in 30 Tagen zurücklegen. Die Schur tritt während der Wanderschaft gegen Ende May ein und geschieht in eigenen großen Schurhäusern Esquileias, welche an der Straße errichtet sind.

§. 708.

Die Caragnes heißen gewöhnlich nach ihren vormaligen Besitzern. Die noch jetzt bekanntesten und geschätztesten sind: Infantado, Guadaloupe, Paular, Iranda, Turbieta, Negretti, Portago, Escurial, Montarco, Porella, Baja, u. a. m.

Tessier. Ueber die Zucht der Merinos aus dem Franz. v. Witte.
Petri. Das Ganze der Schafzucht.
Bourgoings hat in seinen bekannten Werk über Spanien, wohl am ausführlichsten über diesen Gegenstand gesprochen.

§. 709.

Von Spanien aus, das wir nun für das Vaterland der Merinos halten können, wie sie jetzt sind, haben sich dieselben in mehrere europäische Staaten verbreitet. Schon im J. 1743 kamen sie durch Alströmer nach Schweden, 1765 nach Sachsen, 1775 nach Oestreich und 1800 nach Preußen, nämlich unmittelbar aus Spanien.

§. 710.

2) Die veredelten Schafe. Da diese als Kreuzungen so verschieden sind, so läßt sich etwas bestimmtes darüber gar nicht sagen. Ihre Verschiedenheit ist groß, nicht nur nach der Körperform, sondern vorzüglich auch nach dem Charakter und Feinheit der Wolle. Sie sind jetzt in allen Gegenden, wo Merinos angetroffen werden, verbreitet, doch zum Theil den erstern so ähnlich geworden, daß sie öfter nicht zu unterscheiden sind.

§. 711.

Kennzeichen eines tauglichen Bocks und Schafes.

Ein guter Widder auf welchem, besonders bei der Veredelung sehr viel ankömmt, soll folgende Eigenschaften besitzen: die Gestalt des ganzen Körpers soll nach allen ihren Dimensionen vollkommen proportionirt seyn, der Kopf nicht zu groß, breit in den Stirnbeinen, die

Augen groß, lebhaft, die Nase etwas gebogen oberhalb mit Falten; der Hals kurz dick und mit einem herabhängenden Köther versehen, Brust breit, Rücken gerade und breit, Rippen stark tonnenförmig gewölbt, Kreuz breit, schön abgerundet, der Schwanz hoch sitzend und an seinem Ansatz möglichst breit, Hinter- und Vorderschenkel stark, nicht zu hoch noch krumm, bis an den Huf mit Wolle bewachsen, der Hodensack stark, hängend und bewachsen seyn. Aehnliche Eigenschaften setzt man beym Schafe voraus. Es soll breite Brust und Schultern, stark gerippt, schön von Kreuz u. s. w. seyn.

Anmerk. Um das schönste Verhältniß an den Merinos zu bestimmen hat man solche gemessen und die Maaße der Formen angegeben. Z. B. bei einem Bock fand man folgendes Verhältniß:

Länge v. Maul bis z. Hörnern —		10″
— v. Hörnern bis z. Schultern	1′ —	6″
— v. Schultern bis z. Schwanzwurz.	2′ —	3″
Betrag der ganzen Länge — —	4′ —	7″
Umfang des Bauchs — — —	4′ —	2″
— der Schultern von einer bis zur andern, über den Rücken gemessen	2′ —	8″
Umfang der Hinterschenkel — —	3′ —	9″
Höhe der Vorderfüße — — —	1′ —	—
— der Hinterfüße bis zum Knie	— —	9″
Entfernung der Hüftknochen — —	— —	6″
Umfang des unterm Halses — —	3′ —	9″
Umfang des Thieres nach der Länge, das ist über die Brust, Seiten u. Hinterbacken gemessen — —	6′ —	3″

Petri a. a. O.

§. 712.

So wie der Körperbau, so verdient ganz besonders die Wolle als der wesentlichste Theil des Schafes eine

höchst genaue Beachtung. Von den Eigenschaften derselben wird weiter hinten die Rede seyn, hier nur das, was bei Beurtheilung eines Zuchtbockes oder Schafes über das gange Vließ zu bemerken seyn dürfte. Vor allem soll die Wolle möglichst fein, die natürlichen Abstufungen der Feinheit am ganzen Körper so gering wie möglich und die Menge der ersten Sorte über den ganzen Körper möglichst groß seyn. Ferner soll das Vließ dicht, nicht schlotterig und der Bock sowohl, als das Schaf, nicht nur am Kopf bis über die Augen, sondern auch an den Füßen bis auf die Hufe herab, bewachsen seyn. Ob die Wolle am ganzen Körper so viel wie möglich gleich sey, beurtheilt man am beßten am Schwanze; ist hier die Wolle fein, so kann man gewiß schließen, daß die edlern Theile um so feinere Wolle enthalten. Auch die Wolle am Hodensack giebt darüber ein sicheres Kennzeichen ab.

§. 713.

Für fehlerhaft zu achten, wenigstens für edlere Zucht nicht zu gebrauchen, ist ein Bock und Schaf, das an den Hinterkeulen rauche oder besonders grobe Wolle hat, was man im gemeinen Leben rauche Hosen nennt. Noch fehlerhafter sind sogenannte Stichelhaare, welche sich sowohl unter der Wolle am ganzen Leibe, als vorzüglich auch am Kopf und dem Innern der Hinterschenkel oft finden. Flecken auf dem Vließe sind immer verwerflich und man wird nie ein Lamm dieser Art zur Zucht gehen lassen. Ob schwarze Flecken des Bockes im Innern des Rachens oder auf und unter der

Zunge so gefährlich sind, als einige glauben, will ich nicht entscheiden, indeß habe ich allerdings einmal die Beobachtung gemacht, daß von einem Bock, welcher 3 schwarze Flecken unter der Zunge hatte viel schäckige Lämmer fielen; dieß kann indeß wohl Zufall gewesen seyn.

Anmerk. Ueber die Auswahl eines Zuchtbockes oder Schafes läßt sich am beßten urtheilen, wenn man alle Eigenschaften einer guten Wolle kennt, wovon weiter unten geredet werden wird. Man kann die Merinos allerdings in zwei verschiedene Gattungen theilen, in dicht- und lockerfellige. Erstre haben ein ungemein dichtes Haar, sind sehr wollreich, gewöhnlich mit einem Kother versehen und sehr bewachsen, leztre weniger geschlossenes Vließ aber feineres Haar, spitzen Hals und selten sehr bewachsen. Man hat neuerlich vorgeschlagen, die erstre Gattung Negrettis, die zweite Escurial zu nennen. Diese Benennung ist aber so willkührlich und so unbestimmt, daß sie nur Verwirrung erzeugen würde, weil selbst unter den sächsischen Merinos, die man für Escurial gehalten hat, eine Menge andere Stämme und selbst Negretti sind, die diesen Charakter offenbar erst hier angenommen haben. Warum nicht geschlossene und offene Vließe, oder warum nicht lieber, Sachsen und Oestreicher.

§. 714.

Alterkennzeichen.

Das Alter der Schafe erkennt man, wie bei den übrigen Thieren, mit Gewißheit bis ins 5te Jahr an den Zähnen. Das Schaf hat überhaupt 28 Zähne, wovon 8 Stück Schneidezähne in der untern Kinnlade stehen, da bei ihm, wie bei allen Wiederkäuern, die obern Schneidezähne fehlen. Diese 8 Schneidezähne bringt das Lamm mit auf die Welt (Lammzähne). Nach Vollendung des ersten Jahres, oft nach 15, oft mit

18 Monat, verliert es die beiden mittelsten, welche durch zwei größere Schaufelzähne ersetzt werden; das Schaf heißt dann: Zweischaufler, Jährling, in vielen Gegenden aber Zeitschaf. Nach 2 Jahren, oft 2½ Jahren, verliert es die beiden nächstfolgenden, die ebenfalls durch 2 Schaufelzähne ersetzt werden, dann heißt es vierzähnig. Nach 3, bis 3½ Jahr verliert es abermals die nächstfolgenden, die wieder ersetzt werden, und heißt dann sechszähnig. Endlich mit dem 4ten Jahre, oft nach demselben, verliert es die beiden letzten und heißt dann versetztes oder vollsatziges Schaf.

§. 715.

Das höhere Alter läßt sich nur selten genau bestimmen. Vom 5ten bis ins 6te Jahr sind die Zähne noch weiß, gerade und gewöhnlich dicht zusammenstehend, mit dem 7ten Jahr stehen die Zähne gewöhnlich weit aus dem Zahnfleisch hervor, später sind sie abgenutzt, erhalten Lücken, fehlen oft theilweise und das Zahnfleisch hat seine rothe Farbe verloren. Nie kann man nach dem 5ten Jahr mit Gewißheit auf das Alter schließen, und zwar um so weniger, je verschiedener die Lebensdauer der Schafe an sich und die Weide ist. Letztre hat auf die gute oder schlechte Erhaltung der Zähne einen sehr wesentlichen Einfluß.

Anmerk. Ich habe in dieser Hinsicht sehr verschiedene Triften ganz genau gekannt. Uebrigens muß ich bemerken, daß die Merinos die Zähne weit länger conserviren als die gewöhnlichen Landschafe.

§. 716.

Sehr wichtig für den angehenden Schafzüchter sind die Kennzeichen der Gesundheit des Schafes. Das erste wonach er zu sehen hat, ist das Innere des Auges, dieß muß roth und besonders die kleinen Adern lebhaft roth erscheinen, keines Weges aber blaß oder gar ganz weiß, im letztern Fall ist immer auf Fäule zu schließen. Auch muß die Haut am ganzen Körper roth, nicht bleich und eben so das Zahnfleisch erscheinen. Eine feuchte Nase ist auch ein Zeichen innerer Gesundheit. Andere Fehler erkennt man oft schwerer, als diesen.

§. 717.

Zucht.

Was man von einem guten Zuchtstähr und Mutterschaf verlangt, ist in den §. 711. angezeigt worden. Auf jeder Schäferei hat man dem Geschlecht und Alter nach verschiedene Sorten und zwar gewöhnlich folgende:

Zuchtstähre, Zucht- oder Mutterschafe, Lämmer, Zeitvieh, alte Hammel- und Märzvieh. Gewöhnlich läßt man das Schaf und den Bock nicht früher zur Begattung, als wenn sie vierzähnig gesetzt haben, das heißt, nach dem 2ten Jahre. In seltenen Fällen kann es indeß vortheilhaft seyn, sie schon mit 1½ Jahr zur Zucht zu gebrauchen. Die eigentliche Begattungszeit des Schafes, so wie aller ihm ähnlichen Thiere, ist der Herbst, doch begatten sich dieselben, wenn sie sich in gutem Stande befinden, auch bisweilen im Frühjahre doch mehr ausnahmensweise. Die gewöhnlichste Stährzeit ist vom Anfang Septembers bis

Ende Octobers. Oft indeß läßt man den Bock schon im August, oft noch im November zu. Bei hinreichendem Winterfutter ziehe ich eine frühe Stährzeit, im August oder Anfang Septembers einer spätern weit vor, da frühe Lämmer einen entschiedenen Vorzug vor späten haben. Bei Futtermangel ist aber eine späte Stährzeit weit sicherer. Auch die Stährzeit im Frühjahr hängt vom Futter ab, so wie von andern Verhältnissen. In vielen Fällen würde ich sie für sehr nützlich erachten, indem sich die Lämmer früher entwickeln und oft 2 Stück in einem Jahre gezogen werden können.

Anmerk. Mehr über diesen sehr wichtigen Gegenstand findet man im: Landwirth II. 2.

Ich habe öfter die Beobachtung gemacht, daß eine zu frühe Begattung den dichten Wuchs der Wolle sehr vermindert; man findet das besonders bei solchen Lämmern, die von Jährlingen fallen. Ebenso aber zeugen sehr alte Böcke häufig dünnfellige Lämmer.

§. 718.

Bei hochveredelten Schäfereien ist es sehr vortheilhaft, statt des gewöhnlichen wilden Sprunges, wo man die Böcke willkührlich unter der Heerde zur Stährzeit läßt, sich des geregelten Sprunges oder der individuellen Paarung, so wollen wir dieß nennen, zu bedienen. Bei diesem findet folgende Einrichtung statt. Zuerst entwirft man eine Beschreibung und Messung aller Stammschafe in der Wolle, so wie man mit dieser zugleich von jedem einzeln die Wollproben von den verschiedenen Theilen des Körpers damit verbindet.

Man prüft gleicher Gestalt die Böcke und bestimmt so im Register nach der Nr. welcher Bock auf jedes Schaf gesetzt werden soll. So wie die Sprungzeit herankömmt, wird ein Probierbock, welcher verflickt werden muß, jeden Morgen unter die Heerde gelassen, um zu erkennen, welche Schafe ståhren. Zeigen sich dergleichen, so fångt man sie aus der Heerde und låßt sie nun von dem vorher zu dieser Nr. bestimmten Bock bespringen. So verfåhrt man, bis die ganze Heerde durchgeståhrt hat.

Anmerk. Daß dieses Verfahren besonders geeignet ist, die Veredelung aufs höchste zu treiben, leidet keinen Zweifel, aber unendlich viel Aufsicht und Mühe kostet sie, wie mich eigene Erfahrung mehrere Jahre hindurch gelehrt hat. Wo die Heerde über ein paar Hundert Mutterschafe betrågt, möchte sie ohne die größten Kosten kaum mit Vortheil ausführbar seyn. Auch ist es keinen Zweifel unterworfen, daß im Großen, wo man eine so specielle Aufsicht nicht führen kann, manches Schaf gelte bleibt.
R. André, Anleitung z. Veredelung des Schafviehes.

§. 719.

Bei sehr großen Heerden, wo die specielle Paarung nicht wohl anwendbar, verfåhrt man, wenn die Mutterheerde nicht ganz gleich, was wohl nur selten der Fall seyn möchte, am beßten, wenn man nach Verhåltniß ihrer Gleichheit, mehrere Abtheilungen von Müttern macht und dann jedem Haufen die ihm zukommenden Böcke zutheilt. Auf diese Art erreicht man das vorgesteckte Ziel am sichersten. Beim wilden Sprung, d. h. wenn die Böcke unter die Mutterheerde ohne Rücksicht auf die Individualitåt der Mütter, gelassen werden, låßt man

solche 4 bis 6 Wochen, nicht gern länger, darunter, damit die Lämmer nicht zu ungleich von Größe ausfallen. Man ist auch hier sehr verschiedener Meinung über die nöthige Anzahl der Böcke im Verhältniß zur Anzahl der Mütter. Einige rechnen auf einen Bock 25 Stück Mutterschafe, andere 30 bis 40, und wieder andere 50 bis 60. Die letztern sind der Meinung, daß kräftige, gut genährte Böcke sich weniger beim Springen hindern, wenn sie volle Arbeit haben, als wenn weniger darunter sind, was offenbar sehr richtig ist; 50 Mütter kann man unbedingt auf einen Bock rechnen.

Anmerk. Es ist in der That fast unglaublich, welche Fähigkeit ein gut genährter Merinobock besitzt. Mir ist ein Beispiel bekannt, wo ein Bock über die Horden sprang und unter die stährlustigen Mutterschafe kam. Er wurde am Morgen herausgenommen und in 21 Wochen kamen fast zu gleicher Zeit, gegen 70, sage siebenzig, sehr schöne Lämmer an. Daraus geht wohl hervor, daß in 4 Wochen ein Bock 60 bis 70 Stück Mutterschafe, ohne große Anstrengung bedienen kann.

§. 720.

Ein sehr richtiges Verfahren ist es, wenn man die zum Stähren bestimmten Böcke nicht auf einmal zuläßt, sondern sie in 2 Hälften theilt und damit täglich wechselt, so daß während die eine Hälfte 24 Stunden lang unter der Heerde ist, die andere auf dem Stall bleibt und gut, vorzüglich mit Körnern, gefüttert wird. Auf diese Art bleiben die Böcke immer bei Kräften. Denn wenn nur einige Schafe am Tage über stähren, so sind fast alle Böcke hinter denselben, stören einander, fressen auf der Weide nicht, und kommen ganz von Kräften.

Das Schaf trägt in der Regel 21 Wochen, selten länger, selten kürzer. Die gewöhnlichen Zeichen der herannahenden Geburt sind: das starke Aufschwellen des Euters, Härte und Hitze desselben und ein stark aufgeschwollenes, rothes Geburtsglied. Gewöhnlich ist die Geburt leicht und nur selten kommen schwere Geburten vor, in welchen Fällen der Schäfer die nöthige Hülfe zu leisten hat. Bocklämmer machen wegen ihres dicken Kopfes und Hornansatzes den Müttern immer mehr Gebähr-Noth als Schaflämmer. Die meiste Vorsicht erfordern Mütter mit Muttervorfällen, die man nicht weiter zur Zucht gebrauchen sollte.

§. 721.

Aufzucht der Lämmer

So wie die Lammzeit anfängt, müssen von Horden mehrere kleine Verschläge an der Wand des Stalles (Kauen) gemacht werden, damit jede Mutter mit ihrem Lamm, so wie solches auf die Welt gekommen ist, einige Zeit hineingebracht werden kann. Hier sieht man, ob die Mutter das Lamm annimmt oder nicht, in welchem letztern Fall es vom Schäfer fleißig angehalten werden muß, dabei ist es aber gar nicht nöthig die erste Milch aus dem Euter zu melken. Wenn das Lamm von der Mutter geleckt und gehörig angenommen worden, so kömmt es dann nach einem, oder ein paar Tagen in den Jungstall mit der Mutter, d. i. in einen durch Horden gemachten Abschlag, worin sich die Mütter mit den jüngsten Lämmern befinden. In den ersten Wochen nähren sich die Lämmer bloß von der Mutter und nur selten

fangen sie vor 14 Tagen bis 3 Wochen an, ein wenig Heu zu fressen, es sey denn, daß es der Mutter an hinreichender Nahrung fehlt. Sind aber die Lämmer 3 bis 4 Wochen alt, dann ist es sehr vortheilhaft ihnen neben dem Mutterstall einen kleinen Stall abzuschlagen, in welchen sie durch eine Oeffnung in der Horde kriechen können und wo sie entweder etwas gutes Grummet oder Erbsenschrot finden. Doch bin ich mehr für letzteres.

§. 722.

Nach Vollendung der Lammzeit, die, wenn die Böcke 4 Wochen darunter blieben, auch in dieser Zeit vorüber ist, schreitet man zum Hammeln. Es werden zu diesem Behuf die Lämmer von den Müttern getrennt und den Zibben oder Mutterlämmern der Schwanz so weit abgeschnitten, daß der Stummel noch das Geburtsglied gehörig bedeckt, ein gleiches geschieht bei Bocklämmern; diejenigen, welche aber nicht als Böcke gehen sollen, werden jetzt castrirt und zwar sehr einfach, indem mit einem scharfen Messer ein Stück vom Hodensack abgeschnitten und die Testickel nebst den Saamensträngen herausgerissen werden, wobei am wenigsten Verblutung zu befürchten. Man nimmt das Hammeln gern an einem hellen, stillen Tag vor.

Anmerk. 1. Beim Hammeln werden die Schwänze der Schafe besonders und die abgeschnittenen Beutel ebenfalls besonders gesammelt, um dadurch die Anzahl zu erfahren. Die Gewohnheit in vielen Gegenden, namentlich auch hier am Rhein, den Mutterschafen die Schwänze zu lassen, billige ich in keiner Hinsicht.

Anmerk. 2. Wo Böcke gezogen werden, wie dieß auf hoch-

veredelten Schäfereien immer geschieht, werden solche gleich beim Hammeln ausgezeichnet. Man nimmt dabei auf Gestalt und Wolle Rücksicht. Die feinsten, aber weniger dichtfelligen Lämmer haben schon bei ihrer Geburt ein krauses, lockiges Fell, wogegen die dichtfelligen oft Stammhaare über den ganzen Körper zeigen, die später aber alle ausfallen und nicht mit den Stichelhaaren verwechselt werden dürfen.

§. 723.

Die Lämmer bleiben in den ersten 4 Wochen ihres Alters immer ungetrennt bei den Müttern, nur wenn im Frühjahre kaltes oder feuchtes Wetter einfällt, trennt man sie den Tag über von den Müttern und läßt sie im Stall, während man ihnen etwas klares Heu oder Grummet aufsteckt. Auf diese Art befinden sie sich sehr gut. Wenn die Lämmer durchweg ein Alter von 6 bis 8 Wochen erhalten haben, finde ich immer für sehr nützlich, solche des Morgens von den Müttern zu trennen, sie entweder im Stall zu füttern, oder ihnen vorzüglich gute Weide einzugeben, und erst gegen Nachmittag, etwa 4 bis 5 Uhr, unter die Mütter zu lassen, wo sie wieder die ganze Nacht hindurch bleiben. Mit dem 3ten Monat können sie abgesetzt werden. Es ist in der Regel weit besser zu dieser Zeit, als wenn sie länger saugen. Man giebt ihnen aber nun eine vorzüglich nahrhafte und gesunde Weide. Bei Mangel einer guten natürlichen Weide kann man künstliche ansäen, wenn man nicht einen Theil Brache dazu hegt. Noch vorzüglicher aber ist dann die Stallfütterung der Lämmer, wobei sie ungemein gedeihen.

§. 724.

Die Lämmer um Johannis zu scheren, halte ich für sehr nützlich und zwar aus folgenden praktischen Gründen:

a) Leiden sie weniger von dem Ungeziefer.

b) Werden in der Jährlingswolle so wohl, als auch für die Zukunft überhaupt, die rauchen Spitzen in der Wolle dadurch vermindert.

c) Fellen sich die geschornen Lämmer dichter und besser an.

Um aber die Lämmer mit Vortheil scheren zu können, dürfen sie nicht später als im März ankommen, und schon daraus erhellet der große Vortheil früher Lämmer. Der Ertrag an Wolle ist zwar nicht bedeutend, aber dennoch bezahlt er die Kosten reichlich.

Anmerk. Lammwolle von Lämmern, die 4 Monate alt sind, wird, wenn sie recht fein, sehr gern gekauft. Versuche, die spanische Lammwolle statt Castor in Hüte zu verarbeiten, sind mir aber nicht ganz gelungen, ob gleich eine Mischung davon mit Castor zugleich, recht gute Resultate gab.

§. 725.

Die Haltung der Lämmer im Winter, wo sie dann in Sachsen Jährlinge heißen, verdient eine besondere Aufmerksamkeit. Hier ist die Zeit der Entwickelung des ganzen Thieres und daher ist eine unzeitige Ersparung des Futters ganz schlecht angewandt. Kein guter Schafzüchter wird seine Jährlinge im Herbste länger auf die Weide gehen lassen, als das Wetter hinreichend gut, denn gerade hier leiden sie bei schlechtem Wetter und ge-

fährlicher Trift am meisten. So wie sie aber auf dem Stall bleiben, müssen sie reichlich und gut gefüttert werden. Das beßte Futter ist gutes Wiesen- oder Esparsetteheu oder klares, gut eingeerntetes Grummet von beider Art. Körnerfutter halte ich hier auch für sehr nützlich und selbst, wenn man an anderm Futter keinen Mangel leidet. Damit soll indeß nicht gesagt seyn, daß man die Jährlinge, wie Mastvieh mit Futter überstopfe, sondern nur reichlich sollen sie haben, so daß die Futtermasse mit ihrer möglichen Zunahme in Verhältniß steht. Ich halte folgende Behandlungsart, der Erfahrung gemäß, für sehr gut. Früh erhalten die Jährlinge gutes Wiesenheu; Mittags etwas Körner $\frac{1}{2}$ Hafer $\frac{1}{2}$ Gerste; Abends Grummet mit Stroh gemengt, und zwar $\frac{2}{3}$ Grummet und $\frac{1}{3}$ gutes Hafer- oder Gerstenstroh. Auf 100 Stück Jährlinge Morgens 100 Pf. Heu, Mittags $33\frac{1}{3}$ Pf. Körner, Abends 100 Pf. Grummet und 50 Pf. Stroh. Grummet und Stroh werden vor dem Einfüttern unter einander gemischt. Einige sind sehr dafür den Jährlingen etwas unter das Saufen zu mischen. Bei guter trockner Fütterung halte ich reines Wasser fürs beßte, doch bin ich dafür, ihnen wöchentlich ein, auch 2 mal Salz zu geben.

§. 726.

Die Lämmer und Jährlinge sind mehrerern Krankheiten ausgesetzt, die wir am beßten hier abhandeln können. Es gehören dahin:

1) Die Lähme der Lämmer. Eine vielbesprochene, aber noch nicht gehörig erörterte Krankheit.

Sie befällt vorzüglich die Lämmer, während sie an den Müttern saugen und äußert sich auf folgende Art: das Lamm wird auf den Vorder- oder Hinterfüßen ganz steif, so daß es nur mit Mühe sich bewegen kann, oft gar nicht. Später nimmt die Lähme so zu, daß das Lamm nicht aufsteht, die 4 Füße oft ganz von sich streckt, oft sind diese auch krumm zusammengezogen und die Knie dick. In diesem Zustand kann das Lamm an der Mutter nicht trinken, ohne angehalten zu werden, was dann täglich mehreremale geschehen muß; es wird gewöhnlich verstopft und kömmt, bei Mangel an gehöriger Pflege und Aufsicht, jämmerlich um.

§. 727.

Ueber die Entstehung dieser jetzt nicht seltenen Krankheit hat man viele, zum Theil scharfsinnige Muthmaaßungen geäußert. Einige suchen sie in zu nahrhafter Milch der Mütter, die von der Fütterung herrühren würde, andere in einem krankhaften, vorzüglich wassersüchtigem Zustande der Mütter, wieder andere schreiben sie dem lokalen Aufenthalt der Lämmer zu. Dieser letztern Meinung bin auch ich. Die Krankheit ist rheumatisch und zeigt sich vorzüglich in sehr zugigen Gegenden und im Frühjahr, so wie ein strenger Ostwind weht. Sie scheint mir daher Folge einer Erkältung zu seyn. So schwierig wie die Ursachen zu entdecken sind, eben so schwer ist eine Curmethode anzugeben. Ich kann wohl sagen, daß wir alles angewendet haben, was bisjetzt darüber bekannt war, aber nichts mit besonderm Erfolg. Bähungen der leidenden Theile, Pflaster von Terpentin

auf die Knie und was dergleichen mehr, alles palliative aber keine schnellen Heilmittel, im Großen auch selten anwendbar. Selten gehen bei gehöriger Pflege viel Lämmer drauf, und die Natur hilft sich in der Regel selbst; zu dieser Pflege aber rechne ich nicht nur, daß die kranken Lämmer mit ihren Müttern so fort abgesondert und täglich 3 bis 4 mal zum Saugen angehalten werden, sondern, daß man den Müttern täglich 1 mal Salz gebe, worunter auf 100 Stück ¼ Pf. Glaubersalz befindlich, den Lämmern aber durch Klystire Oeffnung zu schaffen suche. Auch habe ich bei warmen Tagen ersprießliche Folgen davon erlebt, wenn ich die kranken Lämmer in den Sonnenschein legte.

Anmerk. Nachdem ich mich, nicht ohne vielen Kummer, über das schöne Vieh, was ich so ohne Hülfe leiden sehen mußte, 6 Jahre lang gequält, fragte ich gerade zu einer Zeit, wo ich ein einziges Lamm der Art hatte einen erfahrnen Schäfer: ob er nichts gegen dieses Uebel wisse? Er äußerte: das heile er auf der Stelle, denn so wie sich ein Lamm der Art bei ihm zeige, nähme er es vom warmen Miste weg und tauche es einige mal in kaltes Wasser, so bald er solches haben könne, und im Kurzen seyen die Lämmer gesund. Ich versuchte dieß, ob ich gleich keinen festen Glauben daran hatte, und der Erfolg bewieß fast augenblicklich des Schäfers Behauptung. Ein Fall indeß beweißt nichts, daher wünsche ich die Erfahrung anderer Wirthe darüber zu vernehmen. Gehen wir hierbei von dem gewiß wichtigen Grundsatz aus, daß die Heilung vieler Krankheiten des thierischen Körpers dadurch vollbracht wird, daß man durch irgend ein Mittel einen andern Zustand in der Thätigkeit des Organismus hervorbringt, so hat dieses Verfahren nichts gegen sich. Mehr über diesen Gegenstand findet man im Landwirth u. s. w. I. 3.

§. 728.

2) Die Drehkrankheit. Die Krankheit befällt weniger die Lämmer im ersten halben Jahre, als vielmehr nach einem Jahre. Die Kennzeichen derselben sind zwar jedem Schafzüchter bekannt, doch wollen wir sie hier kurz angeben. Zuerst wird das Lamm träge, bleibt von der Heerde zurück und frißt, besonders bei heißem Wetter, wenig oder gar nichts. Beim vorwärts Jagen geht es nicht gerade vor sich hin, sondern immer dreht es sich nach einer Seite und zwar nach der, wo der Blasenwurm (Coenurus cerebralis Rudolphi) im Gehirn liegt. Bald also rechts, bald links. Zuletzt fällt es häufig um, macht mit dem Hals und Kopf wunderbare Bewegungen, liegt auf einer Seite und kann von selbst nicht wieder aufstehen, und stirbt oft nach langer Zeit erst, eines schrecklichen Todes. Die Ursache dieser Krankheit ist zunächst der Blasenwurm (Coenur. cerebralis), die Veranlassung aber zu diesem ist bisjetzt noch nicht gehörig ausgemittelt. So viel ist gewiß, daß gerade die kräftigsten und stärksten Lämmer davon befallen werden, und daß die Krankheit sehr lokal ist.

Anmerk. Ich weiß einen Fall, wo ein Oekonom zwei Güter bewirthschaftete, das eine in der Tiefe, das andere auf der Höhe. Während er auf dem erstern jährlich 10 p. C. Dreher hatte, konnte er auf dem zweiten kaum 1 p. C. zählen. Beide Güter waren ¾ Stunden von einander entfernt, hatten aber ganz verschiedene Weiden. Das beßte, was wir neuerlich über diese Krankheit in praktischer Hinsicht erhalten haben, ist von Hrn. Back. (Mögliner Annalen, u. s. w. V. I.) Ich bin vollkommen überzeugt,

daß eine Hirnentzündung der Anfang ist und habe hier durch Aderlässe manches Lamm geheilt, aber woher entstand diese? daß ist die wichtige Frage!

§. 729.

An Heilung wirklicher Drehlinge darf man nicht denken, gelingt sie auch augenblicklich, so erzeugt sich der Blasenwurm doch bald wieder, oder es entstehen andere Uebel. Das Trepaniren und das Stechen mit dem Trokar glückt höchst selten, und wenn es auch, zur Zucht würde ich ein solches Thier nie weiter gebrauchen. Das beßte und sicherste bleibt immer das Abstechen eines solchen Thieres, so lange es noch bei Fleisch ist, denn der Genuß desselben ist ganz unschädlich. Weil aber eben die Heilung so schwierig, ist es sehr wichtig die Entstehungsursachen aufzufinden, um das Uebel zu vermeiden.

Anmerk. Fast in allen Schriften über die Schafzucht findet man hierüber Nachrichten, sonst ist auch zu empfehlen: Gericke, Anweisung, wie man die schädliche Drehkrankheit u. s. w. heilen könne.

§. 730.

Allgemeine praktische Bemerkungen über die Lammzeit.

Wenn die Schäferei überhaupt viel mehr Aufmerksamkeit von Seiten des Landwirths erfordert, als ihr bisweilen zu Theil wird, so ist diese Aufsicht in der Lammzeit zu verdoppeln. Folgende praktische Regeln mögen für den angehenden Landwirth hier Platz finden:

1) Vier Wochen vorher, ehe die Schafe ausgetragen haben, müssen sie sämmtlich einzeln durchgesehen und die gelten, nicht trächtigen, von den tragenden ab-

gesondert werden. Dieß geschieht theils, um das Drängen beim Ein- und Ausgehen aus dem Stalle zu vermeiden, theils um Futter zu ersparen, da die gelten Schafe nicht so reichlich gefüttert werden, als die tragenden.

2) Zu derselben Zeit ist es gut, den Müttern alle Wolle am Euter abzuraufen, weil sonst leicht bei Anschwellung desselben durch den an der Wolle herablaufenden Urin, Entzündung und Eiterung entsteht.

3) Bei eintretender Lammzeit muß der Schafmeister, oder wer sonst die Aufsicht über den Schafstall führt, noch Abends spät den Stall täglich visitiren, um zu sehen, welche Schafe lammen werden, oder gelammt haben. Eben so muß der Aufseher des Morgens wieder mit dem Tag im Stalle seyn, um alle nöthigen Anordnungen zu treffen.

4) An jedem Tage müssen die angekommenen Lämmer mit Bemerkung des Geschlechts in ein Register eingetragen, damit aber nicht gewartet werden, bis zur Zeit des Hammelns, wie es so häufig geschieht. Die Einrichtung auf manchen Schäfereien, nach welcher die Felle der vor dem Hammeln crepirten Lämmer, den Knechten gehören, ist begreiflicher Weise sehr unklug.

5) Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die schwächlichen Lämmer, die Spätlinge oder solche, deren Mütter krank oder milcharm sind. Man muß diese fleißig an solchen Müttern saugen lassen, die recht milchreich oder deren Lämmer abgegangen sind. Ein gleicher Fall tritt bei Zwillingen ein. Kann man das eine Lamm

nicht an ein anderes Schaf gewöhnen, so muß die Mutter besonders gut gefüttert werden.

6) Lämmer, welche die nicht seltene Untugend haben den Müttern die Wolle am Bauche und den Keulen abzufressen, muß man entfernen und nur beim Saugen zu den Müttern lassen, weil sie auch andere Schafe befressen.

§. 731.

Von der Veredelung des Schafviehes.

Dieser Gegenstand ist in neuern Zeiten ein wirklicher Lieblingsgegenstand der Landwirthschaft geworden. Vielleicht giebt es keinen, den man wenigstens in einem kurzen Zeitraum mit so viel Feuer ergriffen als diesen, und wenn dabei auch manche Uebertreibungen statt gefunden haben, so sind sie dem Ganzen gewiß mehr zum Nutzen, als Nachtheil gewesen.

Bei der Veredelung einer Schäferei findet eine doppelte Absicht statt, nämlich entweder soll bloßes Landvieh durch ächte Väter veredelt werden, oder man will eine hochveredelte oder selbst eine Nationalschäferei durch sorgsame Paarung noch weiter aus sich selbst veredeln. Wir wollen jetzt von der ersten Art der Veredelung sprechen und das nöthige dabei anführen, ehe wir aber zum Verfahren selbst übergehen, einige allgemeine Erfahrungssätze voraus schicken.

§. 732.

Die Erfahrung ist bereits hinreichend anerkannt, daß durch den Vater eine fremde Raçe gänzlich in die seinige nach und nach umgeändert werden könne, ob sich

gleichwohl nicht bestimmen läßt, in welcher Generation dieß vollkommen geschieht. Aus diesem Grunde kommt es aber bei der Veredelung vor allen Dingen auf einen vorzüglichen Bock an, wo wir alles das angewendet finden, was wir eben davon gesagt haben. Die bisherigen Erfahrungen sprechen allerdings dafür, daß die Veredelung mit ächten Raçeböcken besser von statten gehe, als mit bloßen Blendlingen, d. h. solchen, die erst durch die Veredelung entstanden sind. Doch behaupte ich, mich auf vieljährige Erfahrungen stützend, daß, wenn in einer Schäferei die Veredelung erst so weit gediehen, daß die Natur des Vaters ganz vorherrschend geworden, die der Mutter sich aber ganz verloren hat, ein Zeitpunkt, den ich freilich mit Gewißheit zu bestimmen nicht vermag, eine Veredelnng durch dergleichen Böcke eben so gut bewirkt werden könne, als mit ächten. Daubenton meint, daß Böcke der 3ten und 4ten Generation schon hinreichend brauchbar seyen, was ich aber nicht unterschreiben möchte, dagegen habe ich gesehen, daß Böcke von der 5ten und 6ten Generation mit großer Zuverlässigkeit gebraucht worden sind.

Anmerk. Den Lärm, daß man zur Veredelung durchaus nur Raçeböcke haben müsse, haben zuerst die erhoben, welche vorgeblich solche besaßen. Ihr Interesse foderte diesen Lärm. Wer weiß denn mit Gewißheit: ob die Merinos nicht eine Kreuzung sind? Wer steht dafür, daß die Sächs. Merinos ganz rein erhalten worden; von einigen Schäfereien weiß man gewiß, daß sie gekreuzt werden und wer kennt die Vorzüge dieser ersten Wolle in Europa nicht? Auch in Frankreich sind die wenigsten Raçen ganz rein erhalten und die meisten angeblichen Merinos

daher Kreuzungen. Was sind denn die engl. Raçepferde anders, als eine Kreuzung von arabischen, und warum werden sie denn in alle Länder Europa's verführt, wenn sie nicht zur Veredelung gebraucht werden könnten? Ich will gar nicht in Abrede stellen, daß ein guter Raçebock, wenn man die Wahl hat, vorzüglicher sey, als ein Metis von gleichen Eigenschaften, aber darum ist jener nichts desto weniger für unbrauchbar zu achten.

§. 733.

Soll eine Heerde Landschafe veredelt werden, so kann man dabei verschiedene Wege einschlagen. Entweder man schafft nebst edeln Böcken zugleich einen Theil feiner Mutterschafe mit an, oder man bringt bloß feine Böcke auf die rauchen Mütter. Auf die erstere Art gelangt man schneller zum Zweck, während die 2te zum Theil sicherer ist. Schafft man feine Raçeschafe mit den Böcken zugleich an, so hat man den Vortheil sich seine Böcke selbst für die Folge anzuziehen. Wenn man auf Landschafe Böcke ächter Raçe bringt, so fallen davon Lämmer, welche in den Vordertheilen dem Vater gleichen und in der Regel, von vorn nach hinten, bis auf die Mitte des Rückens eine feine Wolle tragen, während die Wolle der Hintertheile wenig von der der Mutter verschieden ist. Diese Lämmer heißen **Lämmer der ersten Generation**. Kommen auf diese Lämmer abermals ächte Böcke, wobei man indeß mit Recht vermeidet, daß es nicht der Vater, sondern ein anderer Bock sey, so nehmen die erzeugten Lämmer noch mehr die Gestalt des Vaters an, ob sie gleich nicht selten in Rücksicht der Wolle nach der Großmutter zurückschlagen. Unter 10 Lämmern kann man wohl annehmen, daß bei 3

Stücken dieß der Fall ist. Diese heißen Lämmer der 2ten Generation. Bringt man nun endlich auf diese abermals ächte, frische Böcke, so fallen davon Lämmer, die dem Vater sehr ähnlich sind und man glaubt im gemeinen Leben damit die Veredelung vollendet zu haben. Diese Lämmer heißen Lämmer der 3ten Generatoin.

§. 734.

Jeder gute Wirth wird nun immer dafür sorgen, zu jeder folgenden Generation frische Böcke zu nehmen und nur diejenigen Mütter zur fernern Veredelung zu behalten, die den an sie zu machenden Foderungen entsprechen. Mit der 5ten und 6ten Generation ist bei gehöriger Auswahl selten ein Unterschied zu bemerken, wenn man etwa das Lokalverhältniß, was auf die Wolle Einfluß hat, abrechnet. Merkwürdig bestätiget sich beim Schaf, der von mir zuerst aufgestellte Grundsatz: daß bei Kreuzung zweier Raçen der Vater im Jungen mehr auf die Vordertheile, die Mutter dagegen auf die Hintertheile wirke, oder was ziemlich dasselbe ist, daß die Umwandelung von vorn beginnt und allmählig nach den Hintertheilen zu fortschreitet. Selbst in den höhern Generationen, wenn übrigens die Wolle der Metis an den edlern Theilen vollkommen fein ist, zeigen sich immer noch rauche Hosen, und man kann aus der Differenz der Wolle an den Keulen, besonders aber am Schwanze, und der an der Schulter, auf die Fortschritte der Veredelung ziemlich genau schließen.

Anmerk. Mehr hierüber zu sagen halte ich um so mehr für

überflüssig, als in allen Schriften über die Schafzucht das Ausführliche davon vorkommt.

§. 735.

Bei der Veredelung einer schon hochveredelten oder Raçeschäferei aus sich selbst (Zuzucht) kommt alles darauf an, was man eigentlich bezwecken will. Das Verfahren ist dann hier wie bei der Zuzucht aller übrigen Thiere. Höchste Erfordernisse würden hier seyn: Regelmäßig schöner Körperbau; angemessene Größe; Gleichheit der Wolle, so weit dieß möglich, über den ganzen Körper; höchste Feinheit, gepaart mit den übrigen Eigenschaften der Wolle, vorzüglich aber auch mit möglichster Dichtheit des Vließes. Die beiden letztern Eigenschaften vereiniget, lassen dem thätigen Landwirth noch einen weiten Spielraum offen.

§. 736.

Wartung der Schafe.

Hieher rechnen wir wieder:

1) Die Einrichtung des Stalles.

2) Ernährung.

3) Pflege der Gesundheit und die Krankheiten.

§. 737.

1) Schafstall.

So wie man in neuern Zeiten den Schafen mehr Aufmerksamkeit gewidmet hat, so ist dieß auch mit ihren Ställen der Fall gewesen, die man sonst gar sehr vernachlässigte. Folgende Bedingungen soll ein wohleingerichteter Schafstall erfüllen:

a) Er soll eine trockne, reinliche Lage haben, ohne

deßhalb aber zu heftigen Winden, besonders Ost- und Nordwinden, ausgesetzt zu seyn.

b) Soll der Schafstall nicht nur den gehörigen Raum im Innern haben, sondern die Ein- und Ausgänge sollen geräumig seyn, damit die Schafe beim Heraus- und Eingehen sich durch Drängen nicht schaden. Um das letztere noch besonders zu verhindern, thut man wohl, an die scharfen Ecken der Thoröffnung kleine Walzen senkrecht einzusetzen, die sich leicht drehen. Hinsichtlich der Größe kann man incl. der Krippen im Durchschnitt 9 Quadratfuß auf das Stück aller Sorten rechnen.

§. 738.

c) Muß der Schafstall die nöthige Höhe haben. Dazu rechne ich 12 Fuß im Lichten. Die Säulen müssen 3 Fuß hoch massive Pfeiler haben, weil sich der Dünger gewöhnlich so hoch darin anhäuft.

d) Auch gehöriges Licht soll der Schafstall erhalten, da unter allen Thieren dieses dem Schafe am nöthigsten ist, man bringe daher in der Höhe hinreichende Fenster an. Ueber den Fenstern aber unmittelbar unter der Decke besondere Zuglöcher, die nur bei großer Kälte verstopft werden.

e) Ein Hauptaugenmerk verdienen die Raufen (Krippen, Hillen) sie müssen so eingerichtet seyn, daß die Schafe bequem fressen, sich aber die Wolle nicht mit Futter verunreinigen können. Unter jeder Raufe muß eine Krippe angebracht werden. Die beste Form der Raufen ist die Rochsburger,

welche man abgebildet findet: in meinem Jahrbuch der Landwirthschaft. II. 3.

f) Endlich muß der Schafstall eine dichte Decke erhalten, nicht aber wie man dieß leider! noch häufig findet, mit bloßen Stangen belegt werden, worauf sich das Futter befindet.

§. 739.

Im Innern erhält der Schafstall keine Wände, sondern die Abtheilungen werden durch Horden hervorgebracht, deren Construction sehr einfach ist. Man nennt diese Stallhorden zum Unterschied der andern, welche man zum Pferchen braucht und Feldhorden nennt. Unter Schußhorden versteht man diejenigen, welche mit einer kleinen Oeffnung versehen sind, um die Schafe dadurch von den Lämmern absondern zu können. Gewöhnlich sind sie sehr unzweckmäßig eingerichtet, ich habe indeß eine Verbesserung durch angebrachte Rollen in der Oeffnung gemacht, die sehr gute Dienste thut.

§. 740.

2) Die Ernährung.

Diese zerfällt in die Sommer- und Winterfütterung. Erstre besteht noch größtentheils bloß in Weide, seltener in Stallfütterung.

a) Weide.

Den Grundstücken nach, worauf die Weide statt findet, so wie ihren rechtlichen Verhältnissen nach, ist sie sehr verschieden. In letzterer Beziehung ist sie theils privative, theils Koppelweide. Die letztre ist immer von geringerm Werth und nur in seltenen Fällen

sehr erwünscht. In Ansehung der Grundstücke, worauf sie statt findet, unterscheiden wir hier folgende Arten von Weiden:

a) Rasenweide. Ihre Güte für Schafe hängt sehr von der Lage und der Art der Gräser und Kräuter ab. In tiefer Lage, besonders in etwas feuchter, ist sie nicht selten der Gesundheit nachtheilig und selten einem guten Wollwuchs günstig. Man nennt dergleichen Weiden gewöhnlich Rieder, Anger. In hoher Lage dagegen, besonders auf Kalkgrund, können diese Weiden oft von ganz vorzüglicher Beschaffenheit seyn, selbst wenn sie sich an Bergabhängen befinden. Man findet auf ihnen, außer andern sehr guten Gräsern und Kräutern, vorzüglich, Bergklee, Trifolium montanum, Schwedische Luzerne, Medicago falcata und Hopfenluzerne, M. lupulina; dann Biebernelle, Poterium Sanguisorba; von Gräsern trifft man vorzüglich Schafschwingel, Festuca ovina, und Kammschmiele, Aira cristata. In Sachsen heißen dergleichen Triften gewöhnlich Lehden. Selten sind Rasenweiden, wenn sie die einzigen ausmachen, günstig, dagegen zur Abwechselung höchst erwünscht.

§. 741.

b) Feldweide. Diese unterscheidet sich:

aa) in Brachweide. Offenbar eine der beßten Weiden auf angemessenen Boden und bei gutem

Graswuchs. Man benutzt sie indeß immer nur bis zum Aufbruch der Brache mit größtem Vortheil; zwischen den verschiedenen Pflugarten giebt sie wenig her.

bb) In Stoppelweide. Gehört ebenfalls auf geeignetem Lande, nämlich auf einem leichten mit Kalk hinreichend gemischten Lehm, zu den vorzüglichsten Weiden. Die Stoppel wird den Schafen, nach der Ernte gewöhnlich allein, oder mit anderm Vieh zugleich Preis gegeben, und kann oft bis spät im Herbst benutzt werden. Bei ihrem Gebrauch ist doch aber viel Vorsicht nöthig. Sind die Schafe vorher, wie das leider! sehr oft der Fall ist, nur kärglich geweidet worden, so hat der Schäfer sehr darauf zu sehen, die Stoppeln nicht eher, als bis die Schafe schon an einem andern Ort geweidet haben, und zwar anfangs nur kurze Zeit hintereinander, zu betreiben. Ferner ist auf die Kräuter, welche in den Stoppeln wachsen, Rücksicht zu nehmen. So verursachen Saudistel in der Winterstoppel und Mäusedarm in der Sommerstoppel häufig Durchfall; die ausgeschlagenen Wurzelblätter vom Hafer aber befördern nicht selten das Faulfressen.

cc) Dreschweide. So nennt man Feldweide, die entweder von Natur mit einer Grasnarbe versehen, oder künstlich angesäet worden. Sie findet vorzüglich bei der Koppelwirthschaft statt

und kann in vielen Fällen unter die beßten gezählt werden. Es hat hier der Landwirth in seiner Hand, solche Kräuter und Gräser anzusäen, die den Schafen vorzüglich erwünscht sind. Wenn von künstlichen Ansaaten hier die Rede ist, so kann ich nicht genug empfehlen, die Schafweide so mannichfaltig wie möglich zu machen, weil das Schaf die Abwechselung ganz besonders liebt. Zum Ansäen empfehle ich unter andern nach Verhältniß des Bodens folgende Pflanzen: Esparsette, besonders auf Kalkgrund, Hopfenklee, Hopfenluzerne, weißen kriechenden Klee, Bergklee, Bibernelle, Schafschwingel, Eselshafer, Kammgras, Wiesenhafer u. s. w.

dd) Saatweide. Findet oft im Herbste Winter und Frühjahr auf Roggen- und Weizensaat statt. Ist besonders zur Lammzeit für Mutterschafe eine vortreffliche Aushülfe, weil die junge Saat stark auf die Milch wirkt.

§. 742.

c) Wiesenweide. Pflegt in Wiesenreichen Gegenden im Frühjahr oft die erste und beßte Weide zu seyn. Im Herbst muß sie, besonders auf tiefliegenden oder feuchten Wiesen, mit Vorsicht gebraucht werden.

§. 743.

d) Waldweide. Nur in seltenen Fällen ist diese Weide für vorzüglich zu halten. Selten füttert das

Waldgras und häufig finden sich gefährliche Stellen in Hölzern, die bei der größten Aufsicht nicht wohl zu vermeiden sind. Am beßten ist diese Weide gewöhnlich in Birkenbüschen.

Anmerk. Ganz ausführlich über die Weide habe ich im Landwirth u. s. w. III. 2. gesprochen.

§. 744.

Wieviel Terrain an Weide zur Ernährung eines Schafes gehört, ist noch weit schwerer zu bestimmen, als beim Rindvieh, weil die Weide hier verschiedener und schwerer nach ihrer Ergiebigkeit zu schätzen. Bei Weiden, welche mit beiden Gattungen von Vieh betrieben werden können, rechnet man gewöhnlich 8 bis 10 Stück Schafe gegen eine Kuh, aber sehr häufig tritt der Fall ein, daß ein Grundstück, wie Berghöhen u. dergl. recht gut zu Schafweide dienen können, während sie für Rindvieh gar nicht passen; hier findet eine Vergleichung freilich nicht statt. Im II. Theil wird hiervon ausführlicher die Rede seyn.

§. 745.

Das Hüten der Schafe.

Es ist, so einfach dieses Geschäft scheint, keines Weges ganz leicht alle Pflichten zu erfüllen, die von einem guten Hüter gefordert werden. Beim Hüten hat derselbe folgende Vorschriften zu beobachten:

a) Nie soll der Schäfer die Schafe früher austreiben, als bis der Thau gehörig abgetrocknet ist.

b) In der Mittagsstunde soll er das Vieh einige Stunden im Schatten ruhen lassen, dagegen lieber länger am Abend mit dem Hüten anhalten. Nie darf man

aber dulden, daß in heißen Tagen in der Mittagszeit gepfercht werde.

c) Beim Hüten selbst soll er die Schafe ruhig gehen und weiden lassen, sie nicht unnöthiger Weise hetzen, noch zu eng zusammenhalten.

d) Er soll alle der Gesundheit nachtheiligen Stellen in der Flur kennen und die Schafe mit größter Vorsicht davon abhalten. Wir rechnen dahin: stehende Feldwasser in Gräben oder Teichen und Pfützen, verschlämmte Stellen; sumpfige quellige Grasflecke u. s. w.

e) Er soll die gehörige Abwechselung in der Wahl der Weide treffen, und die Schafe auf einer üppigen Weide, wo sie sich leicht überfressen können, nicht zu lange gehen, auch erst nachdem sie den Appetit auf einer andern gestillt, dort weiden lassen. Bei feuchter Witterung soll er das Vieh mehr auf hohen Triften und Rasen als auf tiefen Feldweiden gehen lassen.

f) Endlich soll er das Vieh täglich an das Wasser zur Tränke führen, am beßten geschieht dieß des Morgens.

§. 746.

Auf eine zweckmäßige Vertheilung der Weiden kommt sehr viel an. Der Lämmerhaufen erhält die nächste und beßte Weide; in deren Ermangelung säet man auch wohl ein Stück in der Brache zu diesem Behuf mit Hafer, Wickfutter u. s. w. an. Die nächstbeßte und näheste erhält der Mutterhaufen, die entfernteste

der Hammelhaufen. Nie ist es aber gut die Jährlinge (Zeitvieh) unter den alten Hammeln gehen zu lassen, sondern man wird wohl thun, diesen eine eigene Weide einzuräumen, und sie besonders gehen zu lassen.

§. 747.

b) Stallfütterung.

Obschon eine Menge Beispiele, selbst seit nun 25 Jahren vorhanden sind, welche die oft bezweifelte Möglichkeit der Stallfütterung hinreichend beweisen, so giebt es doch noch Zweifler, welche sich von der Möglichkeit nicht überzeugen können oder wollen. Eine andere Frage aber, welche schwerer zu entscheiden seyn möchte, wäre: ob die Stallfütterung auch für das Schafvieh so vortheilhaft sey, als die Weide? Bisjetzt hat die Erfahrung wenigstens das Gegentheil nicht gelehrt, doch läßt sich schwerer beweisen, daß sie in die Länge eben so wohlthätig auf die Wolle wirken werde, als die Weide. In Hinsicht der Kosten kommt sie offenbar höher als die Weide, besonders so wie solche gewöhnlich statt findet.

Anmerk. Wir haben in neuern Schriften mehr über Stallfütterung. S. Schmalz a. a. O. und Weber's Viehzucht u. s. w.

§. 748.

Die Vorzüge der Stallfütterung vor dem Weidegang könnten etwa folgende seyn: a) Sie befördert zum Theil die Gesundheit der Schafe, indem sie ansteckende Krankheiten mehr verhütet, b) die Schafe können vollständiger und gleichmäßiger genährt werden, c) der Eigenthümer der Heerde ist im Stande sich vollkommner

von ihrem Zustande und ihren Fortschritten in der Veredelung zu unterrichten. Im Allgemeinen kann man behaupten: daß die Stallfütterung aller Arten da von Nutzen seyn wird, wo es entweder gänzlich an Weide fehlt, oder wo jene von der Art ist, daß sie mit Sicherheit für das Schafvieh nicht benutzt werden kann. Bei hinreichender und guter Weide aber, oder in Fällen, wo sich diese anlegen läßt, gebe ich der Weide unbedingt den Vorzug.

§. 749.

Die grüne Fütterung besteht gewöhnlich in gutem Wiesengras, Esparsette, Luzerne, Wicken und Wickengemenge, Spörgel, Buchweizen, grünem Hafer, am meisten in Klee. Versuche im Kleinen haben mich gelehrt, daß mögliche Abwechselung ein Haupterforderniß der Stallfütterung sey und deßhalb muß man sich mit mehreren Futterarten zugleich versehen. Der Stall muß ganz hell und luftig seyn und mit ihm wird am beßten ein freier eingehordeter Platz verbunden, damit die Schafe nach Willkühr ins Freie gehen können. Auch die Raufen und Krippen müssen bequem eingerichtet seyn. (Sieh weiter unten.) Das Füttern geschieht am beßten täglich viermal. Je öfter, je besser. Besondere Vorsicht verdient das Futter, daß es weder erwärmt, noch zu naß sey. Wenn Wicken oder starker Klee, so wie andere stengliche Kräuter gefüttert werden, muß man den Rest, den die Schafe in den Krippen lassen jeder Zeit rein heraus nehmen, um die Stengel zu trocknen und im Winter den Kühen zu füttern, sonst

würde zu viel umkommen. 10 Pf. grünes Futter täglich ist nach meinen Erfahrungen p. Stück vollkommen genug.

Anmerk. Da die Stallfütterung wohl nur selten ist, so mag das Wenige davon hier hinreichen. Nützlich ja nothwendig wird es bei dieser Einrichtung immer bleiben, sich mit einer hinreichenden Menge trocknen Futters, auch für den Sommer zu versehen, um bei sehr nasser Witterung nicht in Gefahr zu kommen anhaltend nasses Futter reichen zu müssen. Mehrere Versuche im Kleinem findet man in meinem Jahrbuche. Die berühmteste und älteste Stallschäferei ist wohl die berühmte Rochsburger in Sachsen.

§. 750.
Winterfütterung.

Die Winterfütterung der Schafe ist zwar im Ganzen sehr verschieden, sowohl des Stoffes als der Quantität nach, doch bleibt Heu und Stroh im Ganzen die gewöhnlichste Fütterung, obgleich noch eine Menge anderer theilweis statt findet. Wir wollen jetzt die gewöhnlichsten Fütterungsarten durchgehen:

Heu und Strohfütterung. Hier hängt von der Güte und Beschaffenheit des Heues mehr ab, als bei allen andern Thieren. Dieß besteht nun:

a) Aus Wiesenheu. Unstreitig das beßte und nahrhafteste, wenn es von der gehörigen Beschaffenheit ist, dazu gehört aber: daß das Gewächs an sich der Natur des Schafes zusage, also auf mehr trocknen als feuchten Wiesen erwachsen, aus den feinsten Gräsern und Kräutern bestehe, gut eingeerntet und aufbewahrt sey. Welche Kräuter

und Gräser sich dazu besonders eignen s. m. Bd. 1. S. 277 u. f.

b) Aus Futterkräutern, als Esparsette, Luzerne, Klee, Wicken, Spörgel u. s. w. Sämmtliche Heuarten können als gute Fütterungen angesehen werden, doch halte ich das Kleeheu unter diesen für das unpassendste, so wie das Esparsetteheu unter allen das beßte ist. Daß aber dergl. Futterkräuter sämmtlich gut geerntet seyn müssen, versteht sich von selbst.

§. 751.

Von Stroh ist das der Hülsenfrüchte unstreitig das beßte und es kann solches zum Theil das Heu ersetzen; z. B. Erbsen-, Wicken- und Linsenstroh. Selbst Bohnenstroh ist den Schafen sehr angenehm, und wird gern von ihnen gefressen. Roggen- und Weizenstroh ist von dem weißen Stroh das beßte, weniger Werth lege ich auf Gerstenstroh, dem ich das Haferstroh noch vorziehe. Wenn auch das Stroh weniger Nahrung giebt, so ist es doch den Schafen zu gönnen und befördert zugleich die Verdauung. Bei großen Oekonomien ist es sehr rathsam alles Streustroh, ehe man es dem übrigen Vieh einstreut, erst rein den Schafen ausfressen zu lassen.

§. 752.

Körnerfutter wird den Schafen nie allein, sondern immer in Verbindung mit anderm gefüttert. Das gewöhnlichste ist, Hafer, Gerste, Erbsen und andere Hülsenfrüchte. Ich bin der Meinung, daß kein Futter so sehr auf Güte und Feinheit der Wolle wirkt,

als Körner, und bin überzeugt, daß es diesem Umstande vorzüglich zu zuschreiben sey, daß die Sächs. und andere Merinos viel feineres Haar erhalten haben, als sie in Spanien trugen. Man gibt oft allem Schafvieh Körner; an andern Orten bloß den Jährlingen, Böcken und Mutterschafen. Man füttert die Körner am beßten des Mittags und thut sehr wohl sie mit etwas Hechsel zu mischen, weil es bei allen Wiederkauern vortheilhaft ist, den Magen so viel wie möglich zu füllen. Unmittelbar nach den Körnern dürfen die Schafe nicht saufen, daher müssen die Wassertröge verdeckt werden.

Anmerk. Alle Nahrungsmittel, die die Absonderung eines fettigen (nicht bloß wäßrigen) Schweißes befördern, wirken zugleich auf Feinheit der Wolle und das bewirken vor allen Körner. Dieses Gesetz gilt nicht bloß für Schafe, sondern für alle Thiere. Schwefel und Honig füttert man den Pferden mit unter, wenn sie feines Haar erhalten sollen. Alle Menschen, welche viel nahrhafte Speisen, insonderheit geistige Getränke genießen, haben gewöhnlich ein feineres Haar.

§. 753.

Wurzelgewächse, namentlich Kartoffeln, Möhren und Rüben u. s. w. halte ich nicht für passendes Futter für das Schafvieh, so sehr diese Fütterungsarten auch einige Landwirthe erheben. Für säugende Mütter, so wie zur Mast sind sie indeß nicht zu verwerfen und mögen als Stellvertreter auf eine Zeitlang überhaupt wohl mit anderem Futter passiren, nur als Hauptfutter den ganzen Winter hindurch kann ich sie nicht gelten lassen. Wenn man solche übrigens füttert,

so geschieht es nach den oben angegebenen Verhältnissen der Nahrungsfähigkeit.

Anmerk. Die Gründe, welche ich gegen das Füttern der Kartoffeln angeben kann, sind folgende:

a) Sind sie wegen der vielen wäßrigen Theile der Natur des Schafes gar nicht angemessen, die mehr trockne als nasse Fütterung liebt.

b) Halte ich sie eben der angegebenen Gründe wegen in die Länge für nachtheilig auf die Wolle wirkend. Die Feinheit derselben wird offenbar befördert durch alle Mittel, die stark nach der Haut wirken und bewirken trockne Nahrungsmittel mehr einen fetten, sehr wäßrige einen wäßrigen Schweiß, wie sich davon jeder überzeugen kann, und letztrer ist nie der Wolle günstig.

c) Ist das Füttern der Kartoffeln allerdings mit Schwierigkeiten verbunden, besonders aber entsteht der Nachtheil, daß, wenn nicht die größte Reinlichkeit beobachtet wird, die Schafe leicht Ekel beim Fressen bekommen.

§. 754.

Andere als die hier genannten Fütterungen bestehen wohl noch: in Brandweinspülicht, was aber weder für Zuchtschafe noch junges Vieh nützlich ist und diesem nie gefüttert werden sollte, wohl aber den Hammeln und besonders dem Mastvieh sehr zu statten kommen kann. Ferner in Vorscheln, d. i. nicht vollkommen ausgedroschenen, sondern nur überdroschenen Getraidebunden aller Art. Oft füttert man selbst ein Gemisch von Bohnen, Wicken, Hafer u. s. w. ganz ungedroschen, unter dem Namen Wellfutter, wornach sich die Schafe sehr gut aufnehmen.

Anmerk. Laubwellen von verschiedenen Holzarten sind wohl nur als Nothfutter anzusehen, doch mögen sie bei geltem Vieh mit Recht das Futter ersetzen helfen. Ein sehr ge-

sundes und nahrhaftes Beifutter, sind wie mich die Erfahrung gelehrt hat, die wilden Kastanien und die Eicheln. Beide sind, wegen des bittern und adstringirenden Stoffs, besonders auf etwas gefährlichen Weiden, sehr nützlich.

§. 755.

Getränk der Schafe.

Auch über diesen Gegenstand sind die Meinungen der Landwirthe sehr getheilt. Einige wollen nichts als bloßes Wasser anerkennen, andere dagegen sind für eine Beimischung, was man trübes Saufen nennt. Nach meinen Erfahrungen gilt hiervon folgendes: Bei vollkommen gutem Futter halte ich gutes klares Wasser, statt alles übrigen Getränks, für geltes Vieh jeder Art, für das vortheilhafteste; dagegen rathe ich den säugenden Lammschafen, selbst bei der beßten Fütterung, immer etwas trübes Saufen zu reichen, weil es die Milch ungemein vermehrt und die Lämmer zusehens darnach gedeihen. Man rechnet in diesem Fall auf 100 Mutterschafe täglich 20 Pf. Gersten- oder Erbsenschrot, oder statt dessen 3 Stück Oelkuchen im Wasser aufgeweicht.

Anmerk. Die Einrichtung der Tränktröge verdient die Aufmerksamkeit des Landwirths. Sie müssen von der Art seyn, daß die Schafe das Schrot nicht fressen können, und es doch im Saufen erhalten.

§. 756.

Salz.

Allen Thieren, welche zu den Reh- und Ziegenartigen gehören, ist das Salz fast unentbehrlich und den Schafen ganz besonders. Indem es die Verdauung befördert, nehmen sie besser darnach zu und die Wolle

selbst erhält eine bessere Qualität. Wo man Steinsalz haben kann, wird dieß im Stalle hingelegt oder gehängt, so, daß die Schafe nach Willkühr daran lecken können. Wo dieß nicht ist, giebt man das gemeine Kochsalz mit Holzasche und Kleie vermischt, wöchentlich einmal zu lecken. Man rechnet dann auf 100 Stück etwa 3 Berl. Metzen Salz. Im Herbst und nach der Schur ist das Salz besonders nothwendig.

§. 757.

Allgemeine praktische Regeln beim Füttern.

1) Eine der allerwichtigsten Rücksichten bei der Fütterung und Haltung der Schafe ist gewiß die: daß sie das ganze Jahr hindurch eine möglichst gleiche Nahrung, sowohl in Hinsicht der Menge, als Nahrungsfähigkeit genießen. Bei keinem Thier büßt der Landwirth diesen Fehler so stark, als gerade hier, weil jede zu starke Abwechselung höchst nachtheilig auf die Wolle wirkt und gewöhnlich ungleichen Wuchs oder das Absetzen erzeugt.

2) Beim Füttern macht man einen Unterschied zwischen den verschiedenen Sorten, wie bei der Weide. Die Jährlinge, Mutterschafe und Böcke erhalten das nahrhafteste und beßte Futter, die Hammel dagegen das geringste.

3) Hinsichtlich der Fütterungsart ist zu bemerken: daß man gewöhnlich das geringere Futter bis Weihnachten füttert und von Zeit zu Zeit dann steigt bis zur Lammzeit. Auch pflegt man auf großen

Schäfereien wohl bis zum Januar täglich 2mal zu füttern, so wie aber im Januar die Tage länger werden, giebt man 3mal Futter.

4) Jedesmal beim Füttern müssen die Schafe herausgelassen werden, damit die Schäfer gehörig einfüttern können, ohne den Schafen die Wolle mit Futter zu sehr zu verunreinigen.

5) Daß bessere Futter muß man Früh und Mittags reichen, das geringere am Abend.

6) Wenn Heu und Stroh zugleich gefüttert werden, so ist es sehr vortheilhaft, solches unter einander gemengt zu füttern, aber nicht jedes besonders zu reichen.

7) In Fällen, wo das Futter sehr eingetheilt werden muß, ist es vortheilhaft Heu und Stroh zu Hecksel zu schneiden, sonst billige ich es nicht.

§. 758.

Quantität des Futters.

Die Quantität des Futters für eine ganze Schafheerde findet man gar verschieden angegeben. Bei einigen Schriftstellern ungemein hoch, bei andern wieder sehr gering. Dieß rührt theils von der Verschiedenheit der Schafraçen, theils aber auch von den Ansichten her, welche man bei der Behandlung einer Schäferei hat. Wenn wir nach den bekannten Verhältnissen alle Fütterungsarten auf Heu reduziren, so ist eine tägliche Fütterung p. Stück von 2 Pf. Heu, $1\frac{1}{2}$ Stroh im Durchschnitt aller Sorten reichlich und besonders wenn noch Körner außerdem gereicht werden. Von diesem Futter erhalten

die Mütter und Jährlinge p. rata das meiste Heu, die Hammel aber mehr an Stroh.

§. 759.

3) Von der Pflege der Gesundheit und den Krankheiten.

Gesund wird man seine Schafe im Allgemeinen erhalten, wenn man die in den vorgehenden §§. angeführten Vorsichtsmaaßregeln gehörig befolgt. Dem ungeachtet aber sind mehrere Krankheiten dadurch nicht zu vermeiden, wovon wir die wesentlichsten hier anführen wollen.

§. 760.

Aeußerliche Krankheiten.

Dahin zählen wir:

1) Die Räude.

Eine Krankheit, die unter verschiedenen Formen und Namen vorkommt, oft enzootisch ist, wo man sie vorzugsweise Grind nennt, noch öfter aber auch durch Ansteckung erzeugt wird, wo man sie schlechthin Räude nennt. Zuerst bilden sich bei ihr kleine Knötchen auf der Haut von gelblicher Farbe und etwas erhaben, die bald weiter um sich greifen. Man erkennt solche daran, daß die Wolle an jenen Stellen durch das Scheuern und Reiben abfällt, oder von den Schafen ausgezupft wird. Aus diesen Knoten entstehen dann wirkliche Eiterpusteln, es bildet sich ein Schorf, der nicht selten wie ein Panzer, ganze Theile des Körpers überzieht, von außen trocken erscheint, unter sich aber ein dickes, gelbliches Eiter enthält. Ueber die Entstehung und Natur dieser, in vielen Gegenden sehr üblichen, Krankheit, hat man eine Menge Muthmaßungen. Daß sich in den Pusteln eine Art von

Milbe (Krätzmilbe) findet, hat Veranlassung zu der Meinung gegeben, daß diese Milbe eigentlich das Wesen der Krankheit ausmache, während ich überzeugt bin, daß die Milbe nur Folge, nicht Ursache der Räude sey.

Anmerk. Milben aller Art erzeugen sich da, wo thierische Flüssigkeiten in Faulniß übergehen und dieß ist hier doch wohl der Fall. Daß die Ansteckung durch diese Milben befördert werden kann, ist sehr natürlich, ohne daß sie deßhalb für die Ursache der Krankheit zu halten sind.

§. 761.

Die gewöhnlichsten Entstehungsursachen liegen zum Theil im Lokal und in der Weide, und sind bis jetzt noch lange nicht genug erforscht; ferner im Hunger, den die Schafe oft leiden müssen; in zu heißen, ungesunden Ställen, und in einer, nach starker Erhitzung erfolgter Erkältung. Vielleicht ist dieser Umstand in gewissen Lokalen die Hauptveranlassung der so häufig erfolgenden Räude, während wir sie in andern Gegenden nur selten finden. Gewiß ist es indeß, daß sie sehr häufig durch Ansteckung fortgepflanzt wird.

Anmerk. Ich habe mir die Entstehung der Räude auf tiefen, fetten Weiden z. B. in Thüringen, immer so gedacht. Am Tage über gehen die Schafe auf einer sehr nahrhaften Weide in der Tiefe, gegen kalte Winde geschützt. Eine hinreichende Weide bringt sie in sehr guten Stand, sie werden nicht selten ganz fett und die Ausdünstung ist in diesem Fall beträchtlich, wie dieß überhaupt bei dem Schafe jeder Zeit der Fall ist. Am Abende kommen diese Schafe auf die hochliegenden Felder in die Horden und die Ausdünstung wird unterdrückt, die Poren der Haut verstopfen sich, und es erzeugen sich die Pusteln

als eine Folge davon. Vielleicht entsteht aus gleichem Grunde in solchen Lokalen die so häufige Fäule!

Anmerk. Ich darf eine von mir und anderen Landwirthen gemachte Erfahrung nicht verschweigen, nämlich: daß sich die Räude nicht selten bei Schafen erzeugt, deren Fett in der Wolle gelb ist und sich in Form von Körnern dicht auf die Haut setzt. Dieser Fall tritt oft bei veränderter Fütterung ein.

§. 762.

Die Heilung der Räude ist auch in neuerer Zeit auf verschiedene Art gelehrt worden. Das älteste und einfachste Mittel ist, so bald sich Knoten zeigen, eine Schmiere von Theer und Schweinefett, oder Tabakslauge ein zu reiben, nachdem der Grind vorher von der Pustel weggenommen worden. Bei sehr weit um sich gegriffenem Grinde bleibt das einzige sicher heilende Mittel, Quecksilbersalbe. Aber auch innerliche Mittel würde ich zu jeder Zeit dabei zu gebrauchen anrathen und zwar solche, welche vorzüglich auf das Hautorgan und die Schweißabsonderung wirken, daher Schwefel in Verbindung mit bittern Mitteln.

Anmerk. In sogenannten Schmierschäfereien, wo der Grind nie ganz ausgeheilt wird, kömmt alles auf die Sorgsamkeit des Schäfers an, ist dieser aufmerksam genug, so wird der Grind nie überhand nehmen.

§. 763.

Herr Thierarzt Walz, welcher eine recht gute Schrift über diesen Gegenstand geschrieben, empfiehlt eine Krätzwäsche, die ich für sehr zweckmäßig halte.

Die Hauptbestandtheile derselben sind: frischgebrannter Kalk, Pottasche, Rindsharn,

stinkendes Hirschhornöl, frischer Theer und eine hinreichende Menge Wasser. Eine so bereitete Lauge dient, um die Schafe darin zu waschen und der Erfolg hat dargethan, daß dieses Mittel sehr wirksam sey. —

Anmerk. Mehr hierüber in:
Walz, über die Schafräude. Stuttgart. 1809.

Gewöhnlich macht man folgende Abtheilungen der Räude:

1) Hunger- oder Fetträude.
2) Maulräude.
3) Regenfäule.
4) Speckräude.
5) Kopfräude.
6) Die grindige Räude.

§. 764.

2) Die Pocken.

Eine ebenfalls häufig vorkommende epizootische Krankheit, die, wie dieß wohl allgemein anerkannt ist, in den meisten Fällen durch Ansteckung in die Heerde kommt. Die Pocken kommen fast immer zuerst an den wolllosen Theilen des Körpers hervor, nämlich am Gesicht und am Innern der Beine. Es zeigen sich hier zuerst rothe, aufgetriebene, meist runde Flecken und bald darauf entwickeln sich die eigentlichen Blattern, die mit Menschen- und Kuhblattern Aehnlichkeit haben. Bald fließen sie aber so zusammen, daß sie diese Theile gänzlich einnehmen. So bald sich einzelne Schafe mit dieser Krankheit zeigen, ist es nothwendig, sie so fort von der Heerde zu trennen und in einen eigenen Stall zu bringen.

Anmerk. Man hat mehrere Schriften, die diese Krankheit gründlich beleuchten:

Lippald, über die Schafpocken.

Niemann, über die Schafräude. Halle 1819, worin sich selbst, wie in der erstern Schrift, eine Abbildung befindet.

§. 765.

Das einzige, bis jetzt bekannte oder wenigstens sicherste Mittel gegen dieses Uebel ist die Impfung der Gesunden. Alle Mittel, die Pocken zu heilen, sind noch bis hieher fehl geschlagen. Jedem Schafzüchter ist daher zu rathen, so bald sich die Pocken in der Nähe, wo es schwer wird, die Ansteckung zu vermeiden, oder gar unter seiner Heerde zeigen, sogleich zum Impfen zu schreiten. Den Impfstoff nimmt er von den Individuen, welche die gutartigsten Blattern haben. Man ist verschiedener Meinung über den Ort, wo geimpft werden soll; einige wählen das Innere des Schenkels; andere das Innere des Schwanzes, wieder andere das Innere des Ohres, wohin vermittelst der Impfnadel der Stoff gebracht wird. Die letztere Stelle halte auch ich, aus Erfahrung, für die beßte. An der geimpften Stelle zeigt sich bald die Blatter und gewöhnlich ist in 9 Tagen die ganze Krankheit verlaufen. Andere Mittel, als dieses, sind nicht anzurathen.

Anmerk. Man hat jetzt so viel über diesen Gegenstand geschrieben und Erfahrungen bekannt gemacht, daß ich mich dabei nur auf die oben angegebenen Schriften beziehen will, mit der Bemerkung: daß ich die in Oestreich jetzt beliebte Methode, alle Schäfereien, besonders alle Lämmer als Präservativ zu impfen, für unzweckmäßig halte.

§. 766.

3) Klauenseuche.

Von dieser Fußkrankheit scheint es mehrere Formen zu geben, obgleich sie ursprünglich wahrscheinlich von einer Natur sind. Daß sie ansteckend sey, ist erwiesen und daß selbst die Impfung statt finden könne, kann man durch Versuche, die man im Landwirth u. s. w. findet, darthun. Die Erscheinungen der sogenannten bösartigen oder chronischen Klauenseuche, auch Fußkrebs genannt, sind immer mit einem Fieber verbunden. Ueber den Klauen und zwischen denselben entsteht zuerst Entzündung und Geschwulst, dann Eiterung, wobei das Schaf bedeutend lahmt und nicht selten gar nicht auftreten kann. Die Folge dieser Krankheit ist gewöhnlich das Abfallen der Hornklauen, in welchem Fall die Schafe ungemein leiden, so wie sie selbst ohne Hülfe ganz zu Grunde gehen. Wenn auch die gewöhnliche Klauenseuche, die mehr oder weniger allen Thieren mit gespaltenen Klauen, eigen, sich von selbst heilt, so ist diese den gemachten Erfahrungen zu Folge ohne Hülfe zuletzt verwüstlich und daher mit Recht der Fußkrebs genannt worden. Ob sie den Merinos allein und vorzüglich einer besonders hochfeinen und dichtwolligen Raçe eigen? kann ich nicht entscheiden, wenn es aber der Fall, so scheint sie mir dann mit der Räude nicht ohne Verwandtschaft oder vielmehr ein Surrogat dafür zu seyn.

§. 767.

Bei der Aeußerung dieser Krankheit, die nach allen Beobachtungen höchst ansteckend ist, ist es durchaus

nothwendig, die ganze Heerde zu untersuchen und jedes Individuum, woran sich die geringste Spur zeigt, von den gesunden Schafen streng und so zu sondern, daß eine Ansteckung in keinem Fall zu befürchten. Trockene Witterung, trockner Boden, auf welchem die Schafe liegen, befördern die Heilung sehr. In der ersten Periode der Krankheit, wo die Entzündung der Häute in der Klauenspalte sich zeigt und eine Feuchtigkeit ausschwitzt, bestreut man bloß die Stelle mit Pulver von blauen Vitriol (Cuprum sulphuricum). Nach 3 bis 4 Tagen werden die Füße visitirt und noch einmal mit genanntem Pulver bestreuet. Ist aber das Uebel so weit, daß der Eiter in die Hornklaue selbst sich gesenkt und solche von den Fleischrändern getrennt, schneide man die hornigen getrennten Theile mit einem ganz scharfen Messer ab und säubere den Fuß vom Eiter und allen angefressenen Fleischtheilen, bestreue dann die ganze schadhafte Stelle mit dem obigen Pulver, was man nach 3 Tagen wiederholt, worauf die Heilung durch Bildung eines neuen Schuhes, bald erfolgt. Bei diesem allen ist aber eine sehr genaue Vorsicht und eine öftere Wiederholung des Verfahrens, so wie fleißige Anwendung des Messers nothwendig.

Anmerk. Ich selbst habe bis jetzt noch nicht Gelegenheit gehabt über diese bösartige Klauenseuche selbst Beobachtungen anzustellen, ob ich gleich die gutartige sehr genau aus Erfahrung kenne. Sehr vollständig beschreibt sie Koppe, landw. Mittheilungen I. und Lezius Mögl. Annalen III. 1. Koppe war der erste, welcher sie beschrieben hat in Teutschland. Auch Albert's Schrift über diese Seuche verdient sehr empfohlen zu werden. Was Hr. von Eh-

renfels sehr praktisch und geistreich über diese Krankheit sagt, findet man in den Oek. Neuigkeiten von André IX. — 1819. Ich glaube, daß seine Ansicht über die Entstehung vollkommen richtig ist und schreibe seinem Mittel zur Heilung, nämlich vorzüglich ätzenden Säuern, viel zu.

Anmerk. Andere Fußkrankheiten sind weniger von Bedeutung. So ist der von den Schäfern sogenannte Wurm nichts als eine Verhärtung der Schmiere zwischen den beiden Röhrenknochen des Unterschenkels, die man ausdrückt, um eine Eiterung zu verhüten. Auch werden bisweilen die Schafe bei anhaltender Nässe lahm, indem die Sohlen der Klaue zu sehr erweichen, oder bei anhaltender Trockniß, wo sie abspringen. Dagegen ist selten eine andere Hülfe als gehörige Vorsicht nöthig.

§. 768.

Innerliche Krankheiten.

Zwei derselben, welche vorzüglich den Lämmern und dem jungen Vieh eigen sind, habe ich schon vorn abgehandelt.

Anmerk. Ich muß hier nochmals hinsichtlich der Drehkrankheit erwähnen, daß ich ihre Entstehung nur in der Lebensweise der Lämmer suche, keineswegs aber im Stoßen oder äußeren Verletzungen. Wichtig ist der Umstand, daß fast alle ohne Mütter aufgezogenen Hauslämmer drehend werden. Auch habe ich 3 Jahre hintereinander beobachtet, daß durch Ziegen gesäugte Lämmer ebenfalls drehend wurden.

Die wesentlichen von den übrigen sind:

1) Die Fäule.

Sie ist eine der gewöhnlichsten auf tiefen und nassen Weiden vorkommende Krankheit die auch unter sehr verschiedenen Namen bekannt ist. Zuletzt ist es eine Wassersucht und besteht in einer Anhäufung des Wassers entweder in der Brusthöhle, oder im Bauch, daher

man im gemeinen Leben Herz- und Bauchfäule zu unterscheiden pflegt. Die äußern Kennzeichen dieser für manche Lokale höchst verderblichen Krankheit sind: das Innere des Auges ist, statt bei gesunden Schafen hochroth, hier bleich, ohne sichtbare Adern, es bildet der Kern in der Thränenhöhle einen weißen Fettklumpen, das Zahnfleisch blaß, die Haut bleich, die Wolle sitzt lose und fällt zum Theil von selbst aus, so wie sie das Fett verloren und ein sprödes Wesen angenommen hat. Bei der Brustwassersucht findet sich nach dem Tode viel Wasser in der Brusthöhle, bei der Bauchwassersucht am Gekröse. Die Leber ist gewöhnlich voller Egelwürmer.

§. 769.

Die Ursachen dieser höchst gefährlichen und verwüstenden Krankheit sind sehr verschieden und noch lange nicht genug erkannt. Sie können bestehen: in dem Genuß von fauligem vorzüglich moorigem und torfigem Wasser, was sich in Pfützen ansammelt; im Genuß sehr üppig und im Schatten erwachsenen Grases, wie es sich an den Rändern mancher Quellen findet; vorzüglich aber verursacht sie wohl am häufigsten der Genuß von überschlämmten, besonders mit einem humosen Schlamm, überzogenen Kräutern und Gräsern. Im Stall kann sie eben so gut durch verdorbenes Futter, als durch überschlämmtes erzeugt werden. Wenn die Schafe verhütet oder verfüttert sind, wie man zu sagen pflegt, so zeigt sich der Ausbruch der wirklichen Krankheit in der Regel nach 16 bis 18 Wochen. Mir scheint endlich die Fäule

nicht selten eine Folge der Erkältung zu seyn, welche bei anhaltend nasser Witterung gar oft entstehen kann.

§. 770.

Gründliche Heilmittel giebt es selten, besonders, wenn die Krankheit schon weit gediehen ist. Als Präservativmittel dienen aber vorzüglich bittere und zusammenziehende Mittel, welche man öfter unter das Salz giebt, als: pulverisirte Eichenrinde, Roßkastanien, Entianwurzel, Wacholderbeeren, Wermuth u. s. w. Auch reine Holzasche, so wie Glasgalle und Theer halten einige für sehr nützlich. Das beste Präservativ indeß ist, alles das auf der Weide, sowohl als auf dem Stall zu vermeiden, was dieses Uebel erzeugen kann.

Anmerk. Von einem sehr geachteten Mann wurde mir im Jahre 1817 ein Mittel gegen diese Krankheit mitgetheilt, das ich sogleich im Frühjahre 1818 an 4 Hammeln versuchte, die so weit herunter waren, daß zwei Stück davon nicht allein mehr aufstehen konnten und vom Schäfer an die Krippe gehoben werden mußten. Das Mittel wurde sogleich an allen vieren versucht. Einer, und zwar der anscheinlich beßte, crepirte in 3 Wochen. Die übrigen drei wurden zu meiner und zur Verwunderung aller Schäfer so vollkommen geheilt, daß zwei im Herbste fett geschlachtet werden konnten, der dritte aber, erst 4zähnig, noch vollkommen gesund eingewintert wurde. Dieses Mittel brachte verschiedene Wirkungen bei den Hammeln, die ich genau beobachtete, hervor. Zwei Hammel fingen nach 8 Tagen stark an zu rotzen, so daß nicht selten ein grünlicher dicker Rotz aus beiden Nasenlöchern floß, sie fraßen sich wieder dick und nach 4 Wochen stellte sich die Röthe in den Augen allmählich wieder ein. Der dritte Hammel fing nach dieser Zeit an die Wolle nach und nach ganz abzuschieben (sich zu schälen), es bildete sich eine neue und die Haut wurde feucht und fettig. An

dem 4ten war keine Veränderung wahrzunehmen, als, daß er begieriger fraß, zuletzt aber — verschied. Das Mittel aber selbst ist sehr einfach. 1 Eßlöffel Terpentinöl wird mit 2 Eßlöffel reinem Wasser vermischt und von dieser Mischung, die jedesmal stark geschüttelt werden muß, weil sich beide Stoffe nicht chemisch mischen, gießt man jedem Schaf, 3 Morgen hintereinander 1 Eßlöffel voll ein.

§. 771.

2) Das Rückenblut

auch Blut, Blutschlag genannt, ist eine sehr oft vorkommende Krankheit hämorrhoidaler Art. Die Kennzeichen äußern sich gewöhnlich durch Ablassen vom Fressen und Wiederkäuen, das Schaf ist etwas aufgetrieben und verdrossen, die Ohren sind kalt. Dabei ist es verstopft. Die Ursachen können verschieden seyn, gewöhnlich befällt die Krankheit die kräftigsten vollblütigsten Thiere. Im Sommer entsteht sie häufig nach dem Genuß der Blut erregenden Kräuter, nicht selten in der ersten Zeit, wo die Schafe auf die frischen Stoppeln gehen und viel Körner finden; im Stalle habe ich sie oft nach dem Genuß von Kleeheu in beträchtlicher Menge entstehen sehen. Im Frühjahre scheint die schnelle Veränderung der Luft, besonders Schneeluft, dieses Uebel sehr zu bewirken.

§. 772.

Das gewöhnliche Heilmittel der Schäfer ist das Räumen, d. i. der Schäfer fährt mit dem Zeigefinger in den Mastdarm und holt den verhärteten Dünger und das geronnene Blut heraus. Dieses Mittel hilft, wenn es zu rechter Zeit geschieht, oft und besonders wirksam

habe ich etwas Branntwein, etwa ein Stutzglas voll, dem kranken Thier eingegossen, gefunden. Am besten aber wird das Uebel gehoben durch ein Klystier und durch Eröffnung der sogenannten Kernader. Bemerkt man diese Krankheit aber erst spät, so ist selten Rettung möglich.

§. 773.

Das Blutharnen ist ebenfalls eine nicht selten vorkommende Krankheit. Sie kann aus verschiedenen Ursachen entstehen, theils durch den Genuß saurer, besonders Gerbestoff enthaltender Gräser und Kräuter, theils junger Loden von Eichen, Weißdorn und andern Bäumen. Gewöhnlich verrathen die Schafe beym Harnen Schmerz und der Urin sieht blutig aus. Das einfachste Mittel dagegen ist die Veränderung der Weide, oder, daß man die Schafe einige Tage auf dem Stall mit gutem Heu füttere und fleißig Salz gebe. Außerdem thut aber der Saft vom Storchschnabel (Geranium Robertianum) gute Dienste.

§. 774.

3) Der Durchfall.

Dieses Uebel kann aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen. Häufig ist er eine Folge der Fütterung und Weide, oft einer Erkältung und anhaltend nassen Witterung. Oft, und zwar in den meisten Fällen, verliert er sich von selbst durch passende Diät, wenn dieß aber nicht der Fall seyn sollte, so schütte man dem kranken Schafe etwa zwei Morgen hintereinander jeden Tag ein Stutzglas ganz ordinären rothen Wein ein, wovon man

den beßten Erfolg sehen wird. Ist der Durchfall chronisch geworden, dann ist eine gänzliche Heilung nicht selten sehr schwer.

§. 775.

4) Die Traberkrankheit.

Eine lange schon bekannte, aber noch sehr räthselhafte Krankheit. Das erste Zeichen ist ein unsteter, vorzüglich taumelnder Gang mit den Hinterfüßen. Das Thier folgt der Heerde und frißt nicht selten stärker, als die gesunden, später fällt es oft mit dem Hintertheil um, und erscheint als wäre ihm das Kreuz eingeschlagen. Unter diesen traurigen Zufällen schleppt sich das arme Thier oft lange hin und stirbt endlich ganz entkräftet, gewöhnlich unter heftigen Krämpfen. Offenbar leidet bei dieser Krankheit das Nervensystem und zwar zunächst das Rückenmark, ob man gleich bei der Section nicht das Mindeste an demselben bemerkt. Die Ursachen sind offenbar lokal, doch aber ist es keinem Zweifel unterworfen, daß sie auch forterbt, sich aber dann später oft wieder ganz verliert, wenn ihr das Lokal vielleicht zuwider ist. Man hat in neuern Zeiten eine Menge Ursachen von dieser Krankheit angegeben, aber noch kenne ich keine befriedigende. Hr. Frank hat noch kürzlich in der landw. Zeitung v. J. 1820 in einer sehr gründlichen Abhandlung über diesen Gegenstand, die Ursachen im unbefriedigten Geschlechtstrieb gesucht. Dieser Meinung möchte ich deßhalb nicht ganz beipflichten, weil ich nicht bloß Böcke, sondern häufig auch Hammel daran leiden sah.

§. 776.

Die Heilung dieser Krankheit ist, meines Wissens, noch niemanden vollständig gelungen. Ich selbst habe darüber soviel Versuche angestellt, daß ich zuletzt ganz verzweifle, daß sie je gründlich geheilt werden kann. Reizende Einreibungen in dem Kreuze, selbst Brennen längs des Rückgrat's und mehrere andere reizende Mittel haben nie irgend eine Wirkung hervorgebracht. Das sicherste, was der Landwirth in diesem Fall thun kann, ist, meines Erachtens, nie Lämmer von solchen Geschlechtern zu ziehen, die mit dieser Krankheit befallen sind.

Anmerk. 1. Diese schon längst unter dem Schafvieh übliche Krankheit, ist in frühern Schriften über Schafzucht noch gar nicht oder nur sehr unvollständig beschrieben worden. Koppe (Mittheilungen u. s. w. I.) hat sie indeß gut abgehandelt.

Anmerk. 2. Die Beschreibung anderer seltener vorkommender Schafkrankheiten übergehen wir hier um so mehr, da man das Weitere darüber in Schriften behandelt findet, die diesem Gegenstand vorzugsweise gewidmet sind, als die von: Tessier, Petri, Pohl, Rolwes, Ribbe u. s. w.

§. 777.

Schäfer und Löhnung desselben.

Die Administration der Schäfereien ist sehr verschieden von jeher gewesen. Früher waren wohl in einem großen Theile Teutschland's die meisten Schäfereien verpachtet, d. h. man überließ dem Pachtschäfer Trift, Stallung und Winterfutter, nebst andern Emolumenten und bisweilen Inventarienvieh, bisweilen keines, und ließ ihn für das Stück einen gewissen Pacht bezahlen. Eine

solche Schäferei hieß eine Pachtschäferei. Der Herr selbst hatte hier gar keinen unmittelbaren Einfluß. Neuerer Zeit läßt man aber an den meisten Orten die Schäfereien selbst verwalten und eine solche Schäferei nennt man eine Kostschäferei. Der Vorsteher derselben heißt Schäfer, oder Schafmeister und unter ihm stehen die Knechte, wovon zu unterscheiden der erste oder Meisterknecht, der Hammelknecht, der Lämmerknecht u. s. w.

§. 778.

Die Arten den Schafmeister abzulohnen, sind gar sehr verschieden. In der Regel bekommt er freie Wohnung und soviel an Deputatstücken, daß er die Knechte beköstigen kann. Als Lohn giebt man ihm entweder eine Summe baaren Geldes, oder eine freie Haltung von einer Anzahl Schafen, oder endlich, man läßt ihn zu einem gewissen Theil einmengen. Das letztere verdient offenbar den Vorzug. Die Art und Weise, wie dieß geschieht, ist auch verschieden. Gewöhnlich wird die Schäferei bei Annahme des Schäfers taxirt und der Schäfer erlegt einen gewissen Theil des Werths, der ihm bei seinem dereinstigen Abgang wieder nach der Taxe erstattet wird. Dieser Theil betrifft oft den 10, 12, 13ten u. s. w. Theil. Eben soviel zieht der Schäfer jährlich vom Ertrag, muß aber auch darum zu demselben Theil Kosten und Schaden, die gewöhnliche Fütterung ausgenommen, tragen.

Die Knechte lohnt man am besten durch gewisse festgesetzte Procente vom Ertrag der Schäferei. Ihnen eine

Haltung an Schafen zu gestatten, kann nur in seltenen Fällen vortheilhaft seyn.

§. 779.

Nutzen und Gebrauch der Schafe.

Der Vortheil der Schafe ist sehr mannichfaltig und sie gehören in vielen Fällen unter die Hausthiere, welche ihr Futter am besten bezahlen. Ihr verschiedener Nutzen besteht in:

1) der Wolle. *)

Die Wolle ist wohl einer der ersten Zwecke, um dessen Willen man die Schafzucht treibt. Sie ist nach ihren verschiedenen Eigenschaften außerordentlich verschieden und setzt eine genaue Kenntniß voraus. Man kann im Grunde nach der Natur der Vließe eigentlich drei Hauptverschiedenheiten der Wolle annehmen, nämlich: haarige Wolle, grobe Wolle und feine Wolle oder Merinowolle. Welche Gattung von Schafen man mit dem größten Vortheil ziehen könne, muß lediglich das Lokal entscheiden. In den meisten Gegenden Teutschlands wird indeß jetzt, wenn nicht von bloßen Fettschäfereien die Rede ist, der Vortheil auf Seiten der feinen Schafe seyn, wovon auch wir nur vorzüglich sprechen werden.

Wenn von der Wolle die Rede überhaupt ist, so kann sie bloß einzeln oder im ganzen Vließe betrachtet werden. Jeder Wollenpelz besteht nämlich aus einzelnen Wollenflocken, die entweder in unregelmäßiger

---

*) Ich beziehe mich hier auf meine Schrift: Ueber die Schafwolle u. s. w. Jena 1812.

Form neben einander stehen oder gleichsam wie Falten oder Ringe in paralellen Kreisen um den Leib herum in Verbindung zu stehen scheinen. Allerdings kommt auf die Formirung der einzelnen Flocken etwas an, indem von ihnen die Formirung des ganzen Vließes abhängt. Wolle von durchaus guten Eigenschaften wird auch stets eine schöne Flocke bilden. Bei der Beurtheilung des ganzen Vließes kommt es außer andern Eigenschaften ganz besonders darauf an, daß es längs dem ganzen Körper möglichst gleich sey. Denn nur vollkommene Gleichheit kann die sonstigen Eigenschaften einer Wolle sehr erhöhen.

Anmerk. Die Eigenschaft der Gleichheit ist unter allen mir bekannten Merinosarten bei den sächsischen am hervorstechendsten. Ueberhaupt ist sie bei weniger dichtwolligen größer, als bei sehr geschlossenen Vließen, deren Lämmer in der Regel nach hinten mit Stichelhaaren auf die Welt kommen und später in der Wolle nach hinten sehr abfallen. Ich bediene mich des im nördlichen Teutschland angenommenen Ausdrucks Stapel für Flocke nicht, weil er ganz unzweckmäßig ist. Stapel heißt eine Probe von allerlei Sachen, hier am Rhein sagt man: ein Stapel Weizen, Korn, Kaffee u. s. w. und so ist der Ausdruck fälschlich oder aus Mißverstand entstanden. Wenn der Fabrikant vom Stapel gesprochen, so hat er eine kleine Probe darunter begriffen, aber keinen bestimmten Theil des Vließes bezeichnet. Wenn daher Hr. Thaer und Hr. Wagner und die, welche ihnen nachreden, von einer Wolle von schönem Stapel sprechen, so versteht man darunter nichts, als eine Wolle von schöner Probe.

§. 780.

Unter die Eigenschaften der Wolle gehört:

a) die Feinheit. Ein absolutes Maaß der Fein-

heit läßt sich durchaus nicht geben, wohl aber giebt es Gradationen derselben, über die man sich im gemeinen Leben verständiget. Es ist übrigens wohl zu unterscheiden, ob von einer möglich höchsten Feinheit die Rede ist, oder ob von der Wolle zu irgend einem technischen Gebrauch gesprochen wird. Im ersten Fall mag man sich der Mikrometer bedienen, im zweiten kann die Gradation nur nach einem richtigen Augenmaas gemacht werden. Im gemeinen Leben, oder vielmehr im Handel, nennt man die feinste Sorte der Merinos-Wolle, Elektoralwolle, und von dieser, so wie von jeder andern feinen Wolle, heißt die beste: Elekta, dann die folgende Prima, dann Secunda u. s. f. In manchen Ländern macht man eine Menge verschiedener Nummern. Diese Gradationen können indeß nur von der Merinos-Wolle gelten. Bei bloß veredelter muß man eine Menge Nummern machen, wie dieß die Fabrikanten auch zu thun pflegen.

Anmerk. Vorschläge über Feinheitsbestimmungen und Messungen findet man zum Theil in den Mögl. Annalen vom Jahr 1819 und 1820, theils in den Oekonomischen Verhandlungen und Neuigkeiten von André, wo man die Sache so fein nimmt, daß für die Praxis wohl schwerlich ein Gewinn entsteht. Denn, wenn der Unterschied der Wollfäden so gering ist, daß man ihn nur durch einen Mikrometer findet, der einige 100 Mal vergrößert, wird der Tuchfabrikant weder verlieren, noch gewinnen. Statt dessen wäre es gewiß besser, das Augenmaas und Gefühl zu üben.

§. 781.

Die Feinheit der Wolle mag beschaffen seyn, wie sie will, so findet sich an jedem Schafe gewöhnlich eine

vierfache Abstufung derselben. Längs dem Rücken, nämlich an den Seiten bis zu den Keulen herab, findet sich die feinste Sorte (Rafina). Die nächstfeinste an der Keule bis beinahe an das Sprunggelenk und längs dem Bauche (Fina). Die dritte Sorte findet sich am Hals und Genick (Tercera), und die vierte, aber gröbste am Schwanz, am Schopf und den Unterschenkeln (Kaydas). Sie begreift im Allgemeinen das, was der Fabrikant Locken- auch Klunkerwolle nennt.

Anmerk. Eine Zeichnung hiervon liefert mein oben angeführtes Werk.

§. 782.

Auch hinsichtlich des Geschlechts findet ein Unterschied in der Feinheit Statt. Alle weiblichen Individuen haben in der Regel unter gleichen Umständen feinere Wolle, als die männlichen, so wie die Hammel bei gleicher Fütterung und Auswahl wieder feinere, als die Böcke, doch sind letztre wohl deßhalb auf jeder Schäferey vorzüglich fein von Wolle, weil man dazu nur die feinsten Lämmer auswählt. Auch kann nicht geläugnet werden, daß mit zunehmendem Alter die Wollweichheit sich zwar verliert, dagegen die Feinheit in demselben Grade zunimmt. Alte Mütter und Böcke von 5, 6 und mehrern Jahren haben in der Regel feinere Wolle, als sie in der Jugend hatten.

§. 783.

Andere Eigenschaften der Wolle sind, außer der Feinheit, die Elasticität, oder das Vermögen der Wolle, nach der Ausdehnung, sich wieder in ihre vorige

Lage zurück zu ziehen. Man hat ebenfalls mehrere Methoden angegeben, diese Eigenschaft zu bestimmen. Die sicherste scheint das Verhältniß des Haares, wie es im Vließ und wie es ausgedehnt bis zum Reißen erscheint. Die schönsten Wollen erleiden in dieser Hinsicht eine Ausdehnung, welche $\frac{1}{2}$ mehr beträgt, als ihre natürliche Länge ungedehnt im Vließ.

Anmerk. Der Vortheil einer elastischen Wolle gegen eine unelastische ist bekannt, ich bemerke nur hier noch, daß auf diese Eigenschaft die Fütterung und Weide einen ganz entschiedenen Einfluß haben.

§. 784.

Eine fernere Eigenschaft der Wolle ist Reinheit. Sie kann vermindert werden theils durch Staub und Schmutz auf ungünstigen Triften, theils durch Futter; welche letztere Verunreinigung offenbar die nachtheiligste ist. Die Länge kann nur in gewisser Beziehung hinsichtlich des Gebrauchs, als ein Vortheil der Wolle gelten. Wenn die Wolle bloß zu Tuch und tuchartigen Zeugen verarbeitet wird, hat sie keinen Werth, ja die meisten Tuchfabrikanten ziehen eine kürzere, aber elastische Wolle vor, weil die Krempelmaschinen bei dieser weniger leiden, als bei jener. Die Dichtheit des Vließes ist eine wesentliche, besonders dem Landwirth sehr wichtige Eigenschaft. Sie ist aber nur selten mit den übrigen in Gesellschaft zu finden. Am wenigsten findet sich diese Eigenschaft gepaart mit der größten Feinheit und Weichheit.

§. 785.

Nach der Feinheit ist unstreitig die Weichheit,

Seidenartigkeit der Wolle die erste und wesentlichste Eigenschaft. Nur von Halb- oder Nichtkennern kann behauptet werden, daß diese Eigenschaft den übrigen nachstehe; wir, mit vielen erfahrnen Fabrikanten schätzen sie in vielen Fällen weit höher, als die Feinheit, von der sie nicht, wie einige Halbwisser behaupten wollen, bloß eine Folge ist. Die Mittel, wodurch diese Eigenschaft befördert werden kann, habe ich in dem angegebenen Werke nachgewiesen, ob sie wohl gleich im Ganzen ein Eigenthum der Raçe und des Clima's ist.

§. 786.

Auch die Festigkeit ist eine Haupteigenschaft der Wolle. Sie ist mehr oder weniger eine Folge guter Fütterung, worauf überhaupt der Wollenkenner die vorzüglichste Rücksicht nimmt.

Anmerk. Einer der kenntnißreichsten Fabrikanten hiesiger Gegend versichert mich: daß er ceteris paribus einer gut genährten Wolle, selbst mit Abgang mancher andern Eigenschaften den Vorzug gebe.

§. 787.

Krausheit ist endlich allerdings auch eine nicht zu übersehende Eigenschaft. Dem ungeachtet kann sie nicht unter die wesentlichsten gerechnet werden. Von ihr hängt ein großer Theil der Elasticität ab, indem eine krause Wolle in der Regel eine größere Ausdehnung gestattet, als eine, die weniger kraus ist.

Anmerk. Ueber das verschiedene Vorkommen der Krausheit und über die Form der Biegung des einzelnen Haares, findet man mehr in dem angezeigten Werke von mir S. 55. ff.

§. 788.

So wie wir die Eigenschaften der Wolle angegeben, so wollen wir hier auch kürzlich die Fehler derselben bemerken. Unter diese rechnen wir zuerst:

Den Bodensatz, oder Zuschlag der Wolle, wo die einzelnen Haare des Vließes unmittelbar auf der Haut so ineinander verwachsen, daß das abgeschorne Vließ einer künstlichen Decke gleicht. Daß solche Wolle nur unter Bedingungen brauchbar, verdient kaum einer Erinnerung. Dieser Fehler findet sich indeß mehr bei Landschafen und veredelten, als bei ächten Merinos. Er ist in der Regel erblich.

§. 789.

Das Sitzenbleiben oder Absetzen der Wolle. Dieser Fehler tritt gewöhnlich bei ungleicher Fütterung, oder auch bei Krankheiten der Schafe ein.

Rauche Spitzen an einer sonst feinen Wolle, sind ein bedeutender Fehler. Sie müssen vor der Verarbeitung abgeschnitten werden, indem sie jedes Gewebe verunstalten und keine Farbe gehörig annehmen.

§. 790.

Das Gedrehte oder Gezwirnte der Wolle ist ebenfalls ein nicht unbedeutender Fehler. Wolle der Art ist sowohl dem Fabrikanten nicht angenehm, als auch für den Landwirth nachtheilig, weil die Wollenernte immer sehr gering ausfällt. Dieser Fehler besteht in einer Neigung der einzelnen Wollfäden sich in einen gemeinschaftlichen Strähn oder Zopf, spiralförmig zusammen zu drehen.

§. 791.

Hunde- oder Stamm- auch Stichelhaarige Wolle ist desgleichen fehlerhaft. Hier finden sich unter der eigentlichen Wolle mehr oder weniger starke, perlnfarbene, glänzende Haare, die gänzlich erstorben zu seyn scheinen, und weder Elasticität besitzen, noch eine Farbe gehörig annehmen. Sie sind immer ein Eigenthum gewisser Individuen und scheinen fortzuerben.

§. 792.

Hungrig nennt man jede Wolle, die von schlecht genährtem oder krankem Vieh erhalten wird, und daher spröde, unhaltbar und unelastisch ist. Auf die gute Fütterung halten die Fabrikanten mehr, als auf eine größere Feinheit der Wolle bei einer schlechten Fütterung. Denn sie ist vermögend mehrere Eigenschaften der Wolle zu erhöhen, oft sogar zu begründen.

Anmerk. Ueber den Unterschied der platt- und rundharigen Wollen, den ich in dem angeführten Werk angegeben, haben sich einige kurzsichtige Wollkenner lustig zu machen gesucht. Das kann mich aber nicht hindern, diesen Unterschied nochmals anzuführen, ob ich gleich überzeugt bin, daß er im Ganzen mehr naturhistorisch merkwürdig, als technisch wichtig ist. Einige scheinen mir die mißverstandene Meinung dieses Ausdrucks vom Wollhändler, die plattes und rundes Haar auch unterscheiden, aber etwas ganz anderes darunter verstehen, unterlegen zu wollen. Das ist aber meine Meinung keines Wegs, sondern ich bin durch Beobachtungen überzeugt, daß es wirklich platthaarige Wolle gibt. Unsere Wollhändler verstehen unter diesem Ausdruck aber eine Wolle, deren Flocke unten auf dem Boden des Vließes mehr breit zusammengedrückt, als gerundet ist. Daher sagen sie: diese Wolle ist rundhaarig, oder platthaarig, was soviel heißen soll, als: die Flocke des Vließes ist unten rund oder breit gebildet.

§. 793.

Wäsche und Schur der Schafe.

Es ist eine unter allen Schafzüchtern oft bestrittene, aber noch nicht entschiedene Frage: ob es vortheilhafter sey, die Schafe vor der Schur zu waschen, oder ob es besser sey, die Schafe ungewaschen zu scheeren und die Wolle allein nachher zu waschen? Offenbar haben mehrere der sogenannten Schafwäsche einen zu großen Nachtheil beigemessen und deßhalb haben mehrere, ohne besondere Prüfung und hinreichende Gründe, die spanische Methode, oder die Vließwäsche empfohlen. Die Vortheile beider Methoden lassen sich auf das Resultat reduziren: daß bei ganz dichtwolligen, fettvließigen Schafen, wo sich die Wolle nicht wohl auf dem Schafe reinigen läßt, die Wollwäsche, wo sie eingeführt oder einführbar, vorzüglicher; bei leichtfelligen aber, hat die Schafwäsche in vieler Hinsicht entschiedene Vorzüge. Auch ist dieß zum Theil ein Hauptgrund, warum die Engländer die sächsischen Wollen lieber und theurer erkaufen, als die spanischen und französischen.

Anmerk. Die Gründe, warum im Ganzen die Schafwäsche dem Fabrikanten lieber ist, vorausgesetzt, daß sie vollkommen rein, bestehen:

a) darin, daß die Vließe besser ganz erhalten und somit leichter sortirt werden können.

b) Daß sich die Wolle in ihrem natürlichen Fett, was ihr bei der Schafwäsche immer zum Theil verbleibt, viel besser hält.

§. 794.

Wenn die Schafe, wie es bei uns in Teutschland allgemein üblich, nicht die Vließe gewaschen werden, so

wird dazu eine gute Schwemme oder Waschanstalt vorausgesetzt. Hat man Gelegenheit die Schafe in einem fließenden Wasser zu waschen, so verdient dieß immer den Vorzug, weil solches in der Regel nicht hart ist, und ein solches wird dazu erfodert. Findet sich dazu keine Gelegenheit und es ist ein Teich, See oder anderes Wasser vorhanden, so kann ein Schwemmcanal angelegt werden, wovon man eine Abbildung und Beschreibung in meinem Werk über die Schafwolle findet.

Anmerk. An vielen Orten Thüringens hat man jetzt sehr schöne und zweckmäßige Anlagen der Art.

§. 795.

Es ist in jeder Hinsicht nützlich, ja nothwendig, die Schafe am Abend vorher, ehe sie gewaschen werden, einzuweichen. Man läßt sie zu dem Behuf entweder einmal durch den Canal gehen, während man dafür sorgt, daß das ganze Vließ gehörig vom Wasser durchdrungen wird, oder wo eine solche Gelegenheit nicht vorhanden, taucht man sie am eigentlichen Waschplatz so unter, daß das ganze Vließ bis auf die Haut vom Wasser durchdrungen wird. Dadurch wird der Schmutz erweicht und wäscht sich dann am Morgen, wo die eigentliche Wäsche beginnt, viel leichter heraus.

Kann man solche in einem fließenden Wasser verrichten, worin die Schafe in einem gemachten Verschlag mit Stangen eine Strecke den Strohm entlang ziehen können, so erspart man viel Arbeit. Man wiederholt das Durchgehenlassen 2 bis 3mal, je nachdem die Wolle weniger oder mehr schmutzig. Im Wasser stehen auf einer Ent-

fernung von 8 bis 10 Fuß auf beiden Seiten Männer, welche die Schafe drücken und gehörig unter das Wasser tauchen.

§. 796.

Auf eine ähnliche Art geschieht das Waschen, wenn man sich einer künstlichen Wäsche bedient. Geschieht es aber in einem Teich, oder an einem großen Fluß, wo das Durchschwimmen nicht anwendbar, so werden die Schafe einzeln aus der Hand gewaschen.

§. 797.

Nach der Wäsche, welche gewöhnlich früh geschieht, kann am 3ten Tage geschoren werden, wenn die Witterung günstig; sonst oft auch erst am 4ten Tage. Die Schafe müssen nach der Wäsche auf der Höhe und auf Rasen, nicht aber auf fauligen Weiden gehütet, auch des Nachts in einem wohl gestreuten Stall untergebracht werden.

Anmerk. Es verdient hier bemerkt zu werden, daß man die Schur nie eher vornehmen müsse, als bis die Schafe vollkommen trocken, was unter dem Bauch und dem Hals immer am letzten geschieht. Auch muß ein guter Schäfer dafür sorgen, daß bei einzelnen Regenschauern die Schafe unter Dach kommen.

§. 798.

Die Schur.

Das Scheeren geschieht von in diesem Geschäfte geübten Leuten, mit einer eigenen Schafscheere. Dieses Instrument ist in verschiedenen Gegenden verschieden und unterscheidet sich vorzüglich durch die Länge seiner Schenkel. Offenbar haben die größern in jeder Hinsicht Vorzüge vor den kleinern. Die englischen Patent-

scheeren, die so eingerichtet, daß ein Schneiden in die Haut dadurch unmöglich gemacht wird, scheinen doch zu complicirt, um allgemein werden zu können.

§. 799.

Bei der Procedur des Scheerens, nimmt jeder Scheerer ein Schaf vor sich, während er auf dem Boden sitzt, schneidet zuerst die Wolle vom Bauch ab, bindet sodann die Füße des Schafes zusammen und fängt nun an, vom Kopf das Vließ nach hinten zu so abzuscheeren, daß solches ganz bleibt. Man hat darauf zu sehen, daß die Wolle möglichst dicht am Fell abgeschoren, das Schaf nicht in die Haut geschnitten, am wenigsten aber mit der Scheere gestochen werde. Eine Verwundung, die sehr häufig gefährlich werden kann. Ein bloßer Schnitt schadet selten, besonders, wenn man solchen sogleich mit Theer bestreicht, aber bei einem Stich muß man sorgfältig die Wunde pflegen, weil leicht der Brand dazu schlägt.

§. 800.

Die abgeschornen Vließe müssen sorgfältig zusammen auf eine Stelle getragen und keines soll von einander gerissen werden. Auf einen Tisch werden dann gegen 10 bis 12 Vließe über einander ausgebreitet, so, daß die innere Seite des Vließes unten liegt, und dann von den Bindern vermittelst Wollschnure in würfelförmige Bunde zusammengebunden. Dieß ist unstreitig die beste Art die Wolle zu verpacken. Man bewahrt sie in diesem Zustande bis zum Verkauf in einem trocknen, aber nicht zu sonnigen Zimmer auf. Alle Locken und schmutzigen Theile der Wolle müssen gesondert werden und kommen

nicht in die Bunde, sondern, nachdem sie gewaschen und getrocknet, in Säcke. Derselbe Fall findet mit den Putzlocken statt. Man erhält dieselben, indem man im Frühjahre, bevor man das Vieh austreibt, die Schwänze abscheert, um die Verunreinigung der Wolle zu vermeiden.

§. 801.

Was nun die Quantität der Wolle anlangt, welche von einer Schäferei erfolgt, so läßt sich darüber etwas Bestimmtes gar nicht angeben. In Sachsen und andern benachbarten Gegenden berechnet man die Wolle nach Steinen, jeden zu 22 Pf. Leipz. Gewicht. Man rechnet dann 7 bis 11 und 12 Stück auf einen Stein. Im Mittel aller Sorten also 9 — 10 Stück auf 22 Pf. Daß der Ertrag ungleich höher seyn könne, ist gewiß, doch wird er bei der leicht- aber feinfelligen Gattung der Merinos und auf Schäfereyen, wo man verhältnißmäßig mehr Mutterschafe als geltes Vieh hält, nicht leicht beträchtlicher seyn. Nach meinen Beobachtungen kann man von den verschiedenen Sorten und Geschlechtern einzeln etwa folgenden Ertrag annehmen:

Ein Bock kann von 4 — 8 Pf.
— Mutterschaf — $1\frac{1}{2}$ — 4 —
— Hammel — 3 — 4 —
— Jährling — $1\frac{1}{2}$ — 3 —
Ein Lamm v. 4—5 M. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ —

Daß das Alter der Schafe hierin einen bedeutenden Unterschied macht, versteht sich von selbst, so wie es überhaupt gewiß ist, daß über dergleichen keine bestimmten Gesetze aufzustellen sind.

§. 802.

2) Mastung.

Auch diese Benutzungsart kann in vielen Fällen sehr vortheilhaft seyn. Was von der Theorie derselben oben beim Rindvieh bemerkt worden, findet im Allgemeinen auch hier statt. Man kann die Mastung der Schafe betreiben:

a) Auf der Weide.

b) Im Stall.

§. 803.

Weidemast.

So wie beim Rindvieh, so wird auch bei den Schafen zu einer Fettweide die beste und üppigste erfodert. Sie kann aus verschiedenartigen Grundstücken bestehen, wenn sie nur so viel Nahrung hinreichend gewährt, als zur Ausmästung der Schafe erfoderlich ist. Selbst weniger gesunde Triften, wenn sie sonst nur nahrhaft genug, können dazu gebraucht werden. Von der Güte der Trift und der Neigung der Schafe hängt es ab, ob sie in längerer oder kürzerer Zeit fett werden. Gewöhnlich pflegt man die Einrichtung so zu treffen, daß die Mast mit dem Herbste beendet ist. Ist die Weide aber sehr gut, so kann man darauf auch zweimal in einen Sommer fett weiden. Ueber den Werth einer solchen Weide wird zwar im II. Thl. ausführlicher gesprochen werden, doch will ich hier nur bemerken, daß solcher nach der Lokalität sehr verschieden ist. Im besten Fall zahlt man für den Sommer pro Stück etwa 16 gr.

und es sind auf ein Schaf etwa $\frac{1}{8}$, oft auch nur $\frac{1}{10}$ Morgen erforderlich.

§. 804.

Stallmast.

Diese kann in verschiedenen Fütterungsarten bestehen, und zwar:

a) In gutem Wiesen-, Klee-, Luzern-, Esparsett- und Wickenheu. Geltes Vieh, welches schon gut von der Weide auf den Stall kam, kann bei hinreichender Menge dieses Heues vollkommen ausgemästet werden. Besonders wenn man dabei trübes Saufen giebt, d. h. Wasser mit Oelkuchen oder Getraideschrot vermischt, was ungemein auf Ansetzung des Talg's wirkt.

An Heu gab ich in der Regel $2\frac{1}{2}$ Pf. und so viel Stroh, daß die Schafe nur das beste daraus fraßen. Unter das Saufen rechne ich auf 50 Stück tägl. 2 Berl. Metzen, Erbsen- oder 3 Metzen Gerstschrot.

§. 805.

b) In Wurzelgewächsen. Wenn wir aus oben angeführten Gründen eben nicht für Wurzelgewächse als allgemeine Fütterung für Schafe sind, so leisten doch solche bei der Mastung sehr gute Dienste in Verbindung mit etwas Heu oder Körnern. Als ein vorzügliches Mastungsfutter haben wir Runkelrüben in Verbindung mit etwas Gerste gefunden. Hammel von besonderer Größe nahmen bei einer Fütterung täglich von 3 Pf. Run-

kelrüben 1 Pf. Gerste und etwas Heu und Stroh sehr gut zu und wurden fett geschlachtet.

Anmerk. Bloße Körnermast dürfte bei Schafen wohl kaum mit Vortheil an zu wenden seyn. Wenigstens scheint sie allein unökonomisch, es sey denn, daß man die Körner stark mit Hechsel vermischt. Die Hechselfütterung des Herrn Petri hat viel Aufsehen erregt, sie konnte es aber nur da, wo man sie noch nicht kannte. Bei uns war sie indeß nicht neu.

§. 806.

e) In Branntweinspülicht. Unter allen Arten der Mast scheint mir diese die zweckmäßigste, weil man bei derselben die Schafe zu einer Zeit mit Vortheil fett machen kann, wo sie am höchsten im Preise stehen. Auch gelangt man dadurch sehr schnell zum Ziel. Daß man dabei noch etwas Heu und Stroh füttern müsse, versteht sich von selbst. Auf einen Hammel mittlerer Größe giebt man etwa täglich 10 Berl. Quart Spülicht u. 1 Pf. Heu und 1 Pf. Stroh.

§. 807.

Bei der Mast der Schafe und Hammel dürften, so wie bloß von der Stallmast die Rede ist, folgende Punkte zu bemerken seyn:

1) Am vortheilhaftesten ist es offenbar, die Hammel und Schafe erst gegen den Monat Januar oder Februar zur Mast auf zu stellen, damit sie gegen den April fett werden, zu einer Zeit, wo sie am seltensten sind, also am besten bezahlt werden.

2) Vier Wochen, oder doch wenigstens einige Zeit vor Vollendung der Mast, muß man das Mastvieh

scheeren, indem sie auf diese Art in der letzten Zeit weit besser an Fleisch und Talg zunehmen, auch hat man den Vortheil dabei die Wolle zu benutzen.

Anmerk. Was übrigens von dem Rindvieh in dieser Hinsicht erwähnt worden, findet auch auf die Schafe Anwendung, sowohl hinsichtlich der Auswahl der Thiere, als des Verfahrens. Bei hochedeln Schäfereien wird indeß selten auf die Mastungsfähigkeit, sondern mehr auf Wolle Rücksicht genommen, und deßhalb ist auch bei uns die Schafmast, indem man sich mehr nur auf Märzvieh beschränkt, nicht so wichtig, als in England. Ueber die dortigen Mastungsversuche s. Thaer Einleitung u. s. w. III. und Culley in g. Schft.

§. 808.

3) Zuzucht.

Die Zuzucht kann namentlich bei einer veredelten Schäferei höchst bedeutend werden, indem solche, in Fällen, wo man viel Lämmer ziehen kann, und der Absatz der Schafe und Böcke leicht möglich, oft die Haupt-Revenü gewährt. Diese Revenü entsteht aus dem Verkauf von noch brauchbaren Mutterschafen, von Zuchtböcken, und selbst von Lämmern. Wie hoch solche indeß zu berechnen, läßt sich allgemein gar nicht angeben, doch ist gewiß, daß in vielen Schäfereien, besonders in Fällen, wo man viel Mutterschafe hält, diese Einnahme selbst der aus der Wolle, gleich kommen kann. Auf Schäfereien, wo man nicht die Gelegenheit hat viele Lämmer zu ziehen, rechnet man etwa ein Drittheil der ganzen Heerde auf Mutterschafe, und in diesem Falle verbleibt allerdings zum auswärtigen Verkauf weniger

übrig, als da, wo der größte Theil der Heerde bloß aus Mutterschafen besteht. So verschieden wie diese Verhältnisse, eben so verschieden sind die Preise des Schafviehes, theils nach dem Maaßstab ihrer Güte, theils nach dem Local-Verhältnisse. Alte Schafe, welche man vier oder fünfjährig verkauft, wovon also mit Vortheil noch mehrere Lämmer gezogen werden können, kosten von 5 bis 20 Thaler und mehr. Böcke, welche man mit 2 Jahren am besten zu verkaufen pflegt, von 20 bis 50 Thaler und mehr.

Anmerk. Bey dem jetzt regen Eifer für die allgemeine Veredlung der Schafe, ist der Ertrag aus der Zuzucht bei manchen Schäfereien sehr bedeutend gewesen, der sich in der Folge aber wohl zum Theil verlieren dürfte.

§. 809.

4) Milch.

In frühern Zeiten gewährte diese einen nicht unbedeutenden Ertrag auf manchen Schäfereien, neuerer Zeit aber nachdem die Veredlung eingetreten, hat man diese Benutzung, als der Wolle schädlich, mit Recht beschränkt oder ganz aufgegeben. Nur in Gegenden, wo die Weide ungemein nahrhaft, und wo man eine Gattung Schafe hält, die sich mehr zur Milchproduction hinneigen, hat man diese Revenü noch beybehalten, wie z. B. in Ostfriesland, Holland und mehrern Gegegenden der Nordsee; doch wenn auch dieser Ertrag bei einer veredelten Schäferei in der sonst gewöhnlichen Art nicht statt finden kann, so wird es doch sehr nützlich seyn, selbst die feinsten Schafe 8 bis 14 Tage lang,

nachdem die Lämmer entwöhnt, zu melken, indem dadurch, wenn auch nur ein unbedeutender Gewinn an Milch erfolgt, doch oft bösartige Erhärtungen der Euter vermieden werden. Der Ertrag in diesem Fall ist so unbedeutend, daß er keine besondere Berücksichtigung verdient.

§. 810.

δ) Dünger.

Der Dünger ist ein gewiß sehr wichtiges Erzeugniß der Schäferei. Wenn man auch zum Theil behauptet hat, er stehe den übrigen Arten von Dünger nach, so hat doch die Erfahrung das Gegentheil gelehrt. Man kann vielmehr behaupten, daß der Schafdünger in gleicher Quantität aufgefahren, mehr leistet, als jeder andere und nicht weniger anhaltend im Boden ist. Der Ertrag des Düngers läßt sich auch hier, wie bei den übrigen Thierarten, am besten nach dem verfütterten Futter und Stroh bestimmen. Wenn man beides der Pfundzahl nach mit 2 multiplicirt, wird man hier der Wahrheit am nächsten kommen. Der Hordendünger ist sehr abhängig von der Weide und andern Umständen, doch kann man bequem rechnen, daß 1000 Stück Schafe ½ M. M. in einer Nacht sehr gut düngen können.

Anmerk. Uebrigens nützt das Schaf nach seinem Tode noch gar sehr durch manche Producte und ist daher auch aus diesem Grunde für ein sehr wohlthätiges Thier zu halten.

§. 811.

Allgemeine Bemerkungen über die Schafzucht.

Als Nachtrag zu diesen wichtigen Theil der Viehzucht, wollen wir hier noch folgende Gegenstände im Allgemeinen berühren. Sie betreffen:

1) die Schafhunde. Wie viel von der Güte und Beschaffenheit derselben abhänge, weiß jeder Schäfer, aber nicht jeder versteht einen Hund so abzurichten, wie er zu diesem Gebrauch abgerichtet werden muß. Vor allen Dingen kommt es hierbei auf die Raçe an, indem von dieser die Gelehrigkeit und Neigung einzig und allein abhängt. Auch die Farbe, ob sie schon weniger wesentlich, ist doch nicht ganz gleichgültig. Helle, vorzüglich weiße Farben, zieht man immer besonders der schwarzen vor. Die Abrichtung der Hunde ist eine Hauptsache und je besser diese gelingt, desto brauchbarer wird und ist der Hund. Außer der gehörigen Thätigkeit und Geschicklichkeit des Hundes, muß solcher besonders auf der einen Seite die Heerde in Respekt zu erhalten wissen, auf der andern aber durchaus kein Schaf gefährlich beißen. In diesem Fall, was oft bei den sonst besten Hunden geschieht, müssen ihm die Hundszähne ausgebrochen werden.

§. 812.

2) Auch die Einrichtung des Hordengeräths verdient die Aufmerksamkeit des Landwirths. Man theilt solche in Feld- und Stallhorden ein. Die erstern dienen beim Pferch und werden bloß von Latten zusammen genagelt. Die letztern werden förmlich verbohrt und enger gesproßt und dienen um Abtheilungen im Innern des Stalles zu machen. Man unterscheidet gewöhnliche Horden, Rauhorden und Schoßhorden.

§. 813.

3) Unter allen Zweigen der Landwirthschaft erfodert vielleicht keiner mehr Aufmerksamkeit von Seiten des Wirthschafters, als die Schäferei, besonders eine aus Merinos bestehende. Der Betrug, welcher hier so oft statt findet, kann nur durch immerwährende Aufsicht des Herrn zum Theil vermieden werden. Besonders betrifft dieß das Zeichnen der Schafe. Man hat in neuern Zeiten eine Menge Methoden als untrüglich vorgeschlagen, aber keine, selbst nicht die von Hubert vorgeschlagene Bezeichnung durch Punctirung in den Ohren, gewährt vollkommene Sicherheit. Vielleicht ist eine Bezeichnung durch Ohrenzeichen noch immer die sicherste. —

Anmerk. Mehr über Schafzucht in den oben berührten Werken.

§. 814.
Bemerkung.

Zu den Thieren, welche durch ihre Haare nützen, gehören, wiewohl nicht allgemein verbreitet, noch folgende:

1) Die Angorische Ziege (Capra Angorensis). Sie ist hier und da in Teutschland angepflanzt worden, jedoch nur mit geringem Erfolg.

2) Die Thibetanische Ziege, neuerlich nach Frankreich verpflanzt. Noch ist die Erfahrung über ihre Brauchbarkeit zu neu, um etwas Bestimmtes darüber sagen zu können.

3) Der Seidenhase (Lepus Cuniculus An-

gorensis). Sein Haar ist geschätzt und sein Ertrag nicht unbedeutend, doch ist er mehr für kleinere Hauswirthschaften, als für große Oekonomien geeignet.

Viertes Capitel.

Schweinezucht (Schlachtvieh).

§. 815.

Auch das Schwein gehört unter die ältern Hausthiere. Es findet sich in allen Theilen der alten Welt und scheint in Indien seinen Ursprung zu haben. Von Europa aus wurde es nach Amerika verpflanzt, wo es, wie andere Hausthiere, zum Theil wieder verwildert ist.

Der Stammvater desselben, nämlich das wilde Schwein (Sus scrofa), findet sich noch in vielen Gegenden Teutschlands und es ist keinem Zweifel unterworfen, daß unser Hausschwein (Sus scrofa domesticus) von ihm abstammt, und nur durch Cultur und durch äußere Einwirkungen zum Theil von diesem sehr verschiedene Formen angenommen hat.

Anmerk. Die Naturgeschichte lehrt zwar noch mehrere Gattungen kennen, doch sind solche so wenig hierher gehörig, daß wir derselben nicht erwähnen. S. Oken, Naturgeschichte u. s. w.

§. 816.

Von Natur gehört das Schwein dem humosen, feuchten und sumpfigen Boden an. Auch finden wir bei dem wilden und zahmen, daß sie sich an dergleichen Orten am liebsten aufhalten. Aus folgenden naturgemäßen

Gründen kann man diesen Boden als eigentliches Element für dieses Thier annehmen, nämlich:

a) verlangt die Natur des Schweins, wegen der hitzigen, juckenden Haut eine häufige Abkühlung, die es hier sich am leichtesten, und leichter als im eigentlichen Wasser, in welchem es wegen seines nicht angemessenen Baues unbehülflich ist, verschaffen kann.

b) Alle Nahrungsmittel, welche dem Schwein im natürlichen Zustand am meisten zusagen, als Wurzeln von verschiedenen Sumpfflanzen, Insekten und deren Eier und Larven, finden sich nur in diesem Boden.

Anmerk. Man kann wohl auch behaupten, daß die Schweinezucht in allen mehr tiefen als hohen Gegenden vollkommner gedeiht, wie die allgemeine Erfahrung lehrt.

§. 817.

Verschiedene Raçen der Schweine.

Wenn wir von den bisher abgehandelten Thiergattungen keine bestimmte Urraçe nachzuweisen im Stande waren, so können wir es hier durch das wilde Schwein.

Dieß gilt uns also für die Urraçe; der Gegensatz ist das vollkommen domesticirte Schwein unter den vollkommensten, seiner Natur ganz entsprechenden Bedingungen, nämlich in der Tiefe erzogen und ausgebildet. Wir zählen dahin das ostfrießländische, holländische und ähnliche. Die dritte, oder Mittelraçe, ist die eigentliche Höhenraçe, mehr auf trocknem Boden gebildet; wir rechnen dahin die Thüringer und viele andere.

Während also das wilde Schwein den ihm zusagenden Boden wählt, bleibt es sich auch aller Orten ziemlich gleich in der Form, während aber das zahme den Aufenthalt nehmen muß, der ihm angewiesen wird, bildet sich seine Form nach Verhältniß desselben aus.

§. 818.

Auf Taf. IV. wird man die unterscheidenden Merkmale wahrnehmen.

Fig. 1. stellt das wilde Schwein dar. Der Charakter desselben zeigt sich in seiner ganzen Form. Eine gewisse Dreistigkeit und Wildheit zeichnet dasselbe aus. Der Körper ist kleiner, aber stärker und muskulöser als bei den durch Pflege und Wartung gezähmten.

Fig. 3. stellt gerade den Gegensatz dar. Der Leib ist lang und gestreckt, die Beine höher, der Kopf länger, die Ohren hängend und schlaff. In allen seinen Theilen zeigt es den Charakter eines Tiefenthier's, wozu es mit Recht zu zählen ist.

Fig. 2. ist der Gegensatz, nämlich das Höhenschwein mehr auf trockenem als sumpfigem Boden erzeugt. Es stellt das Mittel zwischen dem wilden und vollkommen domesticirten dar. Seine ganze Gestalt neigt sich eben so viel zu dem einen, als zu dem andern hin. Es ist daher als Mittelraçe an zu nehmen.

§. 819.

Gewöhnlich benennt man die Raçen nach dem Vaterlande. Am gesuchtesten sind in Teutschland: die Ungarische, Böhmische, Bayerische, die Thüringer, Westphälische, Meklenburger und

mehrere andere, die durch verschiedenartige Kreuzungen entstanden sind. Vielleicht kommt es bei keinem Hausthier so sehr darauf an, daß es in dem Erdstrich cultivirt wird, in welchem es geboren ist, indem bei seiner körperlichen Ausbildung ganz vorzüglich die climatische Einwirkung in Betracht kommt.

Anmerk. Außer den eben genannten Raçen sind in den neuesten Zeiten noch folgende in Teutschland verbreitet worden, nämlich: die kleinern schwarzen Merinoschweine, die krausen Sirmischen Schweine und die kleinste Gattung chinesischer Abkunft.

§. 820.

Von den äußern Kennzeichen der Schweine und dem Alter.

Eine zur Zucht brauchbare Muttersau, von welcher Raçe sie auch sey, soll nach Verhältniß der allgemeinen Bildung dieser Raçe möglichst lang gestreckt in den Seiten seyn; kurze Beine, ein spitzes Kreutz, langen Kopf, langen schmalen Rüssel und breite, mehr hängende als steife Ohren haben. Besonders sieht man noch auf möglichst feine, kurze Borsten und auf eine große Menge Zitzen oder Späne am Bauche. Denn je mehr derselben das Schwein hat, desto mehr Vermuthung ist vorhanden, daß sie viel Junge werfen werde. Außerdem soll sie von allen Körper- so wie von Temperamentsfehlern frei seyn.

§. 821.

Was im Allgemeinen von der körperlichen Beschaffenheit der Muttersau gesagt worden, findet auch auf den Eber, Kempe ader Hackisch Anwendung. Auch er soll bei der erfoderlichen Körperbildung zwar

dreist und feurig, keines Wegs aber von wildem Temperament seyn.

§. 822.

Alter.

Man hat meines Wissens noch nirgend etwas Bestimmtes über den Zahnwechsel des Schweines angegeben, deßhalb finde ich für nöthig, das Wesentlichste davon hier zu bemerken. Das Schwein hat im Ganzen 44 Stück Zähne. Die Milchzähne brechen alle mit dem 3ten Monat hervor, die Eckzähne des Hinterkiefers kommen, wie die andern Zähne, gleich nach der Geburt, die Eckzähne des Vorderkiefers im dritten Monat. Die Schneidezähne wechselt das Schwein mit 2 Jahren, die Eckzähne des Hinterkiefers mit 6 Monaten und die Eckzähne des Vorderkiefers im dritten Jahre. Uebrigens ist zu bemerken, daß die Erkennung des Alters an den Zähnen bei den Schweinen nur schwer anwendbar ist, daher man sich mit andern Zeichen besser bekannt macht.

§. 823.

Zucht der Schweine.

Die Erfodernisse eines guten Zuchtschweins und eines Ebers sind in den vorhergehenden §§. angegeben worden. Hinsichtlich der Gattungen hat man bei jedem bedeutenden Schweinestand: Eber, Zuchtsauen, geschnittene Mutterferkel (Gülz), geschnittene männliche Ferkel (Borg), letztre beide auch Faselschweine genannt, und Saugferkel. Die Zeit, wenn eine junge Sau mit Vortheil zur Begattung gelassen werden kann, ist nicht allgemein zu bestimmen,

weil in der Jugend gut genährte Ferkel früher dazu gebraucht werden können, als kümmerlich erzogene. Erstre können oft ohne Schaden nach vollendetem 1sten Jahre zum Eber gebracht werden, doch ist es auf jedem Fall besser, solches erst mit $1\frac{1}{2}$ Jahre des Alters zu thun.

§. 824.

Bei guter Pflege der Sauen ist es unbedingt vortheilhafter, sie im Jahre zweimal werfen zu lassen und zwar so, daß der erste Wurf gegen den März, der 2te im Spätsommer fällt. Man kann die Sau bis ins 6te und 7te Jahr zur Zucht gebrauchen, dann schneiden lassen, und noch als Speckschwein mästen. Die Sau trägt 16 bis 17 Wochen, selten länger, und wirft 4, 6 bis 20, oft mehrere Ferkel. Im Durchschnitt kann man bei guten Raçen auf jeden Wurf 6 bis 8 Stück als Mittelzahl annehmen.

Jedes Mutterschwein muß während den letzten 3—4 Wochen ihrer Trächtigkeit besser gefüttert werden, als gewöhnlich, damit es ihr später nicht an Milch fehle. Am besten giebt man ihr Mehltrank oder etwas gekochtes Korn, was bei allen Thieren stark auf die Milch wirkt.

§. 825.

Vorsicht beim Werfen.

Bevor die Sau wirft muß man sie in eine eigene Kove bringen und ihr eine weiche Streu machen, doch aber nicht zu viel Stroh einstreuen, weil sie sonst leicht die Jungen erdrückt. Beym Werfen selbst ist es gut die Jungen, so wie sie von der Mutter sind, einzeln weg zu nehmen und erst dann wieder zur Mutter zu thun,

wenn sie sämmtlich da sind. Auch muß man Vorsicht gebrauchen, daß die Mutter die Nachgeburt nicht fressen kann. Ferkel an fremde Mütter zu gewöhnen, kann oft vortheilhaft seyn, ist aber immer mit Schwierigkeit verbunden. Sollten die Mütter die oft vorkommende üble Gewohnheit haben, ihre Jungen zu fressen, so gebe man selbigen einige Tage vor dem Werfen einen Hering, oder etwas Schwarte von geräuchertem Schweineschinken zu fressen, wodurch ich dieses Uebel öfters geheilt habe.

Daß die säugenden Mütter eine nahrhafte Kost erhalten müssen, bedarf keiner Erwähnung. Man gibt täglich einige Pfund Gerst-, Korn- oder Bohnenschrot in einem dicken Trank nebst dem gewöhnlichen Futter. Im Sommer können sie selbst grünes Futter erhalten, wovon der gemeine Gartensallat (Lactuca sativa) eines der besten ist.

§. 826.

Aufzucht der Ferkel.

Gewöhnlich läßt man die Ferkel 5 bis 6 Wochen saugen; eine längere Zeit ist nicht rathsam. Dabei ist es sehr vortheilhaft, wenn die Ferkel schon nach 3 bis 4 Wochen ihres Alters allmählich an das Futter gewöhnt werden. Hat man einen dazu eingerichteten Stall, so können sie dicke Milch, Buttermilch oder Molken erhalten, so daß die Alte nicht dazu kommen kann; sonst sondert man beide wohl auch täglich ein- oder zweimal ab.

Wenn die Ferkel von der Mutter entwöhnt sind, müssen sie in den ersten Wochen eine besonders nahrhafte Fütterung erhalten. Dazu dient am besten Mehlsaufen,

später aber Körnerfutter von Gerste, Erbsen u. s. w. Wenn sie erst 3 bis 4 Wochen entwöhnt sind, können sie dieselbe Fütterung erhalten, die man auch den übrigen größern Ferkeln reicht.

§. 827.

Veredlung der Schweine.

So wie alle Thierarten nach Zeit und Umständen einer Veredlung fähig sind, so ist dieß auch mit den Schweinen der Fall. Die Rücksichten hierbei sind weniger mannigfaltig, als bei andern Thieren, da es hier vorzüglich auf eine große Masse Fleisch und Fett ankommt und auf die Neigung diese beiden Eigenschaften mit einander zu vereinigen. Da nun diese beiden Eigenschaften selten in einer Raçe sich vereiniget finden, so kann es oft sehr vortheilhaft seyn, durch Kreuzung zweier, eine neue veredelte Mittelraçe hervor zu bringen. Um dieß zu bewerkstelligen muß man solche Raçen vorzüglich paaren, wovon die eine mehr zur Fett- die andere mehr zur Fleischproduction geneigt ist. Auch können dergleichen Paarungen nach Verschiedenheit des Körperbaues vorgenommen werden. Sehr vortheilhaft ist uns eine Paarung der sirmischen mit dem champagner Schweinen gelungen, die sich sonst in ihren Eigenschaften und Körperbau fast entgegen stehen.

Anmerk. Meines Bedenkens hat man in den meisten Gegenden Teutschlands bisher noch viel zu wenig für die Verbesserung der Schweineraçen gethan, weil man das Schwein immer zu viel als Nebensache betrachtet hat. Vielleicht werde ich bald Gelegenheit haben mehrere Kreuzungen damit anzustellen.

§. 828.

Von der Wartung und Pflege der Schweine.

Wie in dem Vorhergehenden handeln wir hier:

1) Vom Stall.

Bei einer irgend bedeutenden Schweinezucht ist es jeder Zeit vortheilhaft ein eigenes Schweinehaus zu erbauen. In diesem, welches trocken und gelegen seyn muß, sind folgende Abtheilungen erfoderlich:

a) Koven für Muttersauen. Diese werden so angeordnet, daß sämmtliche Muttersauen auf einer gemeinschaftlichen Diehle fressen, oder was ich für besser halte, jedes Schwein erhält seinen eigenen Trog in der Kove. Sie müssen so geräumig angelegt werden, daß jede Kove 40 bis 48 □Fuß Raum erhält. Einige von diesen Koven sind für die Eber bestimmt.

b) Ein Stall für die größern Ferkel nebst Futterdiehle. Man rechnet hier auf das Stück 6 □Fuß.

c) Ein Stall nebst Futterdiehle für Absetzferkel, wo 4—4½ □Fuß p. Stück hinreichen.

Außer diesen Abtheilungen muß das Schweinehaus, welches so einzurichten, daß es möglichst reinlich gehalten werden kann und alle Flüssigkeiten abfließen können, noch einen hinreichenden Spreuboden und Raum zu Futtervorräthen erhalten.

§. 829.

2) Ernährung.

Im Sommer können die Schweine, wie die übrigen Hausthiere, auf der Weide erhalten, oder im Stall

gefüttert werden. Die passendste Weide ist eine Niederung, so wie Brüche und morästige Gegenden, wo sie außer den ihnen zusagenden Wurzeln, noch Insekten u. dergl. in hinreichender Anzahl finden. Aber selbst auf Höhenboden können die Schweine mit Vortheil mit anderm Vieh zugleich geweidet werden, z. B. auf Rasen, der Brache, den Stoppeln und den abgeernteten Rüben-, Kartoffel-, Erbsen- und Bohnenfeldern. In England werden sie selbst auf künstliche Weiden gebracht, und um das Wühlen zu verhindern, wird jedem Schwein durch den Knorpel des Rüssels ein Ring von Klavierdrath gezogen.

Anmerk. Dieses Verfahren verdient Nachahmung.

§. 830.

Auf der Weide müssen die Schweine durchaus mit Vorsicht behandelt und dürfen nicht erhitzt werden, woraus sonst sehr gefährliche Krankheiten entstehen. Vor allem hat der Hirt darauf zu sehen, daß sie öfters an das Wasser kommen, um zu saufen und sich abzukühlen, und daß sie in den Mittagsstunden im Schatten, nicht aber in der brennenden Sonnenhitze ruhen.

§. 831.

Im Sommer werden die Zuchtschweine auf dem Stall theils mit Abgängen aus dem Haushalte, theils mit Molken, Spreu, Jätegras, theils mit Blättern von Kraut, Rüben, Sallat, theils endlich mit Klee und Wickfutter genährt. Hinreichendes Wasser, so wie selbst Gelegenheit sich zu schwemmen, ist dabei sehr erwünscht.

Im Winter erhalten diese Thiere in der Regel dieselbe Fütterung, wenn sie nicht eigentlich gemästet werden. Statt des Grünen brüht man Spreu, und mischt wohl Molken, saure Milch u. dergl. hinzu. Bei Brau- und Brennereien bedient man sich der Träbern und des Spülichts. Letzteres soll indeß nach vielen Beobachtungen, säugenden Muttersauen nicht vortheilhaft seyn.

Anmerk. So wie überhaupt die Schweinezucht am vortheilhaftesten, wenn sie mit Abfällen betrieben werden kann, so ist dieß insonderheit bei Brau-, Brennereien und Stärkefabriken, so wie bei großen Meiereien der Fall.

§. 832.

3) Reinlichkeit.

Zwar können die Schweine nicht, wie andere Hausthiere, geputzt werden; doch lieben sie die Reinlichkeit nicht minder und gedeihen ohne dieselbe nie. Im Stall verlangen sie häufig eine reine Streu und öfteres Ausmisten. Außerdem aber müssen sie im Sommer entweder in eigenen Schwemmen, oder in andern reinlichen Wasser gebadet werden. Die Erfahrung, welche Mäster darüber angestellt haben, sprechen entschieden für dieses Verfahren.

Anmerk. Wo die Schweinezucht in irgend einer Ausdehnung betrieben wird, sollte man in der Nähe des Schweinehauses immer eine gehörige Schwemme haben, die überhaupt für alle Thiere nützlich ist.

§. 833.

4) Die gewöhnlichen Krankheiten.

a) Von den äußerlichen.

Dahin zählen wir:

Die Lohe.

Diese Krankheit ist ein Hautübel, was bei jun-

gen Schweinen gar nicht selten vorkommt. Sie besteht in einem trocknen Schorf, der sich auf der Haut bildet, und, wenn ihm nicht entgegen gewirkt wird, oft die ganze Oberfläche derselben dergestalt einnimmt, daß die ganze Haut wie eine dicke Borke erscheint. Sie entsteht, wenn die Schweine in warmen unreinlichen Ställen liegen und keine Gelegenheit haben öfters ins Wasser zu gehen. Auch entsteht sie bei schlechter Fütterung und nach der Behauptung einiger Landwirthe durch Einstreuung von Haferstroh.

§. 834.

Das beßte Mittel dieses Uebel zu heilen, wobei die Schweine sehr abnehmen, ist ein öfteres Baden in Wasser, wobei man sie zugleich mit einem Strohwische reibt oder mit einer alten Bürste bürstet, sollte sich dann das Uebel nicht mindern, so kann ein Abreiben mit gewöhnlicher Aschenlauge angewendet werden. Uebrigens ist sehr zu rathen, auf diese sonst wenig beachtete Krankheit die nöthige Aufmerksamkeit zu richten, weil leicht schlimmere daraus entstehen.

Anmerk. Andere äußerliche Krankheiten, als Pocken, Klauenseuche, Krankheiten der Augen u. s. w. kommen hier seltener, als bei andern Thieren vor.

§. 835.

b) Von den innerlichen Krankheiten.

Von diesen ist das Schwein, gleich andern Thieren, einer großen Menge ausgesetzt. Wir bemerken nur:

1) Das Rankkorn.

Bei dieser Krankheit läßt das Schwein ab vom Fressen, liegt ruhig und knirscht mit den Zähnen. Un-

tersucht man das Innere des Rachens, so findet sich auf der Zunge eine Blase, diese muß entweder mit einem Messer ausgeschnitten, oder mit einem blechernen Löffel ausgeschabt werden. Die Wunde wäscht man dann mit Essig, Salz und etwas Honig aus. Geschieht dieß zu rechter Zeit, dann ist wenig Gefahr, wo nicht, so wird das Schwein in den meisten Fällen crepiren.

§. 836.

2) Die Bräune, oder das wilde Feuer.

Eine sehr verheerende, ansteckende und schnell tödende Krankheit. Sie hat zunächst ihren Sitz im Halse, dieser schwillt an und die Geschwulst geht bis an die Brust und von dieser herab bis unter den Bauch. Das Schwein läßt ab vom Fressen, athmet schwer, wird traurig, hustet und röchelt und ist ohne Hülfe gewöhnlich am 3ten Tag ein Opfer der Krankheit.

§. 837.

Die Enstehungsursach ist schwer anzugeben; doch scheint eine auf vorhergegangene starke Erhitzung erfolgte Erkältung sie am öftesten hervorzubringen. Besonders sah man dieses Uebel da entstehen, wo es an hinreichenden Wasser mangelte.

Heilmittel sind bis jetzt noch selten von besonderm Erfolg gewesen. Nur Vorbauungsmittel werden gute Dienste leisten, wenn man sie zu rechter Zeit anwendet. Die meisten schlagen daher vor, sobald sich die Krankheit äußert, die Kranken von den Gesunden zu sondern, und jedem Schwein so schnell wie möglich ein Brechmittel zu geben, was außer andern Mitteln aus weißer

Nießwurz bestehen kann, die leicht durch das Fressen beigebracht wird. Andere Mittel betreffen Ableitungen vom Halse, wozu Viele Haarseile geeignet finden.

Anmerk. Mehr über diesen Gegenstand findet man in den Schriften über Thierheilkunde, obgleich wohl zu bedauern ist, daß gerade die Krankheiten der Schweine noch am wenigsten ausführlich beschrieben und erkannt sind.

§. 838.

Nutzen und Gebrauch.

Der Nutzen der Schweine erstreckt sich nicht so weit wie der vieler anderer Hausthiere, ist aber dennoch für jede Wirthschaft sehr bedeutend.

§. 839.

1) Dünger.

Dieser ist in vieler Hinsicht einer der geringsten und erhält sehr häufig nur durch Mengung mit andern Düngerarten einen eigentlichen Werth. Indeß ist der Dünger von eigentlichen Mastschweinen doch sehr brauchbar und daher von großem Nutzen. Ueber die Quantität, die von einem Schwein in einer gewissen Zeit zu rechnen seyn dürfte, findet man keine bestimmten Angaben, sie verhält sich aber, wenn die Fütterung nicht bloß in Flüssigkeiten besteht, eben so wie beim Rindvieh. Um dem Schweinemist einen höhern Werth zu ertheilen, muß man ihn auf dem Hofe vorzüglich mit Pferde- und Schafmist mengen.

§. 840.

2) Zuzucht.

In Gegenden, wo junge Schweine gesucht sind und einen guten Absatz finden, ist die Zuzucht oft höchst

vortheilhaft. Dergleichen Fälle treten besonders da ein, wo viele kleinere Feldbesitzer oder sogenannte Häusler sich befinden. Man verkauft da die Absetzferkel nicht selten mit 2 und 3 Thlr. das Stück. Dieß scheint überhaupt das vortheilhafteste Alter, nämlich 5 bis 6 Wochen, zum Verkaufen zu seyn. Am vortheilhaftesten ist die Schweinezucht aber nur da, wo die Wirthschaft hinreichende Abfälle gewährt, wohin wir hier vor allen die vom Molkenwesen rechnen.

Anmerk. Hier am Niederrhein stehen die jungen Schweine im Verhältniß zu allen übrigen landwirthschaftlichen Produkten in einem enormen Preis. Der Grund hiervon liegt in dem Umstande, daß wenig große Güter hier vorhanden und dagegen viele kleinere Eigenthümer einen lebhaften Absatz befördern.

§. 841.

3) Mastung.

Diese Benutzung ist in den meisten Wirthschaften wohl die vorzüglichste und in den meisten Fällen diejenige, um derentwillen man die Schweine unterhält. Man wählt zu Mastschweinen alte, ausgewachsene, aber sehr oft auch jüngere, $\frac{3}{4}$ bis 1 und 2jährige. Erstre setzen allein hinreichenden Speck an, und werden daher Speckschweine genannt, letztre geben dagegen ein weit zärteres Fleisch und heißen in einigen Gegenden Schrotschweine. Zu ersterm Behuf dienen alte geschnittene Muttersauen und nicht selten auch castrirte Eber. Zur 2ten Gattung nimmt man in der Jugend castrirte Mütter und Eber.

§. 842.

Bei keinem Thier ist das Mastfutter so verschieden-

artig, als beim Schwein. Offenbar ist die Mast am vortheilhaftesten, wenn sie in Abgängen, die eine andere Benutzungsart nicht wohl gestatten, bestehen kann. Dahin rechnet man bei einer starken Milchwirthschaft Molken, bei der Brauerei Träbern, bei der Brennerei Spülicht, bei der Stärkenfabrik die Schlammstärke und in der Hauswirthschaft das Küchenspülicht. Auch da, wo viele Buchen- und Eichenwälder sind, benutzt man den Saamen im Spätherbste mit Vortheil zur Schweinemast, indem man die Fettherden in die Wälder treibt.

§. 843.

Wurzelwerk, als Kartoffeln, Runkeln und vorzüglich Möhren, sämmtlich gekocht, können im Anfang der Mast mit großem Vortheil angewendet werden, später aber sind sie weniger geeignet, weil sie mehr auf das Fleisch, als auf das Fett wirken.

§. 844.

Vor allen scheint aber doch die Getraidemast besondere Vorzüge zu verdienen, eines Theils, weil sie am schnellsten von statten geht, andern Theils aber weil Fleisch und Speck nicht nur wohlschmeckend, sondern letztrer auch besonders fest wird. Fast alle Gattungen von Getraidearten sind zur Mast anwendbar, Roggen, Bohnen, Erbsen, Gerste und Dinkel sind indeß diejenigen, die man am häufigsten anwendet. Man füttert sie entweder im natürlichen Zustand, oder weit besser gequellt, geschroten oder ganz weich gekocht, letztres scheint mir besonders vortheilhaft, indem das Kochen gleichsam schon eine Vorbereitung zur Verdauung ist.

§. 845.

Sehr guten Erfolg habe ich immer von Gerstmalz gesehen, so wie von Mehltrank, wenn er vorher gehörig gesäuert war. Brod zu $\frac{2}{3}$ aus Roggenmehl und $\frac{1}{3}$ aus Kartoffeln, gewährt gleichfalls ein sehr gutes Mastungsmittel und ist besonders in der letzten Zeit sehr anwendbar.

§. 846.

Bei der Mast selbst hat man, was man auch füttern mag, darauf zu sehen, daß das Futter täglich öfter und in kleinern Portionen gereicht werde, weil sich Schweine sehr leicht überfressen. Auch muß der Trog immer gehörig gereiniget werden, bevor man wieder von Neuem füttert. Oefter Salz unter das Futter gemischt erhält immer die Freßlust, noch vortheilhafter ist es aber, wenn man den Mastschweinen von Zeit zu Zeit etwas klaren Spießglanz und klaren Schwefel unter das Futter mischt, was beides ihre Freßlust sehr vermehrt.

Anmerk. Von dem großen Werth dieses Mittels habe ich mich vielfältig überzeugt. Es ist kaum zu glauben, wie sehr die Schweine und wie schnell sie nach dessen Genuß zunehmen.

§. 847.

Die Zeit, während welcher die Mast vollendet werden kann, ist allgemein nicht zu bestimmen. Je besser das Futter und je größer die Neigung der Schweine ist Fett anzusetzen, desto weniger Zeit ist erforderlich. In 3 bis 4 Monaten kann indeß die Mast fast immer vollendet seyn.

Es scheint in den meisten Fällen gar nicht rathsam

zu seyn die Mast zu weit zu treiben. Um ein großes Schwein in 16 Wochen gehörig zu mästen, rechnet Meyer täglich 9 Pf. von verschiedenen Fütterungsarten, wovon aber doch wenigstens die Hälfte in Körnern bestehen muß. Nach Gericke soll ein Schwein, welches bloß mit reinem Korn gemästet wird, in 16 Wochen bedürfen 20 Himten Roggen, den Himten zu 45 Pf. Anderes als Kornfutter läßt sich nun leicht nach den bekannten Verhältnissen in der Nahrungsfähigkeit berechnen.

Anmerk. Höchst selten kann es Vortheil bringen die Schweine auf den Verkauf zu mästen. Dieß möchte nur der Fall seyn, wo die Mast durch Abgänge geschehen kann.

Anmerk. Auch die Haut des Schweins ist ein sehr nutzbarer Theil desselben. Es ist indeß zu bedauern, daß man nur in den wenigsten Fällen davon Gebrauch machen kann.

Allgemeine Bemerkung.

Der zweite Abschnitt — von den landwirthschaftlichen Vögeln, (Federviehzucht) welche man wieder abtheilen kann a) in Hühner, b) Tauben, c) Wasservögel; der dritte Abschnitt — von den landwirthschaftlichen Fischen — vorzüglich die Teichfischerei — und der vierte Abschnitt — von den landwirthschaftlichen Insekten — bei uns namentlich die Bienenzucht — werden hier übergangen, eines Theils, weil sie keinen absolut nöthigen Bestandtheil einer Landwirthschaft ausmachen, andern theils, weil sie mehr zur eigentlichen Haus- als Landwirthschaft gehören. Wenn dieses Lehrbuch sich ferner wie bisher, der Gunst des Publicums zu erfreuen haben wird, so soll ihm ein Supplementband folgen,

der die eigentliche Hauswirthschaft umfaßt, wohin wir außer diesen genannten und andern Materien, auch den Gartenbau zählen.

Verbesserungen.

Seite	387	Zeile	7 v. u.	ließ	Eigenschaften statt Eingenschaften.
—	388	—	14 v. o.	—	Zahnwechsel statt Jahrwechsel.
—	394	—	7 v. u.	—	Fig. 3 statt Fig. 1.
—	395	—	7 v. o.	—	Fig. 1 statt Fig. 3.
—	396	—	6 v. o.	—	Fig. 2 statt Fig. 3.
—	402	—	5 v. u.	—	entlassen statt vollassen.
—	409	—	6 v. o.	—	Inzucht statt Zuzucht.
—	410	—	8 v. o.	—	Rückenmark statt Rückenwerk.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sturm, Karl C.

Lehrbuch der Landwirthschaft nach Theorie und Erfahrung bearbeitet

Bd.: 1,2

Jena 1821

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Ldw 800 -1,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11266550-5